DE COMETA

ANNI CIↃ. IↃC. XVIII.

DISSERTATIONES

THOMÆ FIENI

IN ACADEMIA

LOVANIENSI

MEDICINÆ,

ET

LIBERTI FROMONDI

PHILOSOPHIÆ,

PROFESSORUM.

In quibus tum istius motus, tum aliorum omnium essentia, effectus, & præsagiendi facultas declarantur.

Ejusdem THOMÆ FIENI

Epistolica quæstio,

An verum sit, Cœlum moveri, & Terram quiescere?

LONDINI,

Excudebat *E. Tyler*, Impensis *Edvar. Story*, 1655.

EXCELLENTISSIMO AMPLISSIMO VIRO
DOMINO
FRANCISCO PAZ
REGIÆ CATHOLICÆ
MAIESTATIS
ET
SERENISSIMORUM
PRINCIPUM BELGARUM
MEDICO I.M.D.C.

LIBERTUS FROMONDUS.

SI Te toto Belgio eruditiorem, si arcanorum Naturæ curiosiorem reperissem, EXCELLENTISSIME DOMINE, non haberes hoc è cœlo munus; COMEAM nostrum dico, quem, consenti-

ente, imò præeunte Clar. Viro Thoma Fieno, Academiæ nostræ Archiatro, naturæ cœlestis, & in æthere summo inter sidera Ertantia palantem constituo. Vides non meliorem muneris partem, à me esse, & nihilominus tamen, Domino non renuente, imò invitante, interesse gratiæ putavi, etiam alieno tibi placere. Si mea enim spernes, tanti Viri, & cujus alibi ingenium mirificè probasti, non poteris: qui te etiam sine fine eruditionemque tuam extollit ac differt. Macti hac virtute Hispani, & non armis solùm, sed ingenio implete Terrarum Orbem. sic enim est, Martem vestrum utrique Orbi terribilem ingenioso Mercurio æquatis; & in incerto est, cedatne Eruditæ Armata Pallas. Si enim Theologiam, si Jurisprudentiam, si Medicinam, si Philosophiam adspicio, ubique video penes vos Principatum. Septentrionem corpore, Meridiem ingenio validum fama olim, & res habebat: rara fælicitas, Natura utrumque in vos addensavit, & dotes, quas alibi spargere solet, hic cumulavit. Tu

gent

gente tua non alis EXCELLENTIS. DOMINE! imò illa à te videri potest; ita inter doctissimos tu planè Excellentissimus emicas. Ea te Monarcha Catholicus Medicorum suorum Concilio te miscuit, Serenissimus Belgarum Princeps etiam præfecit: id est, Patriæ fælicitatem unà credidit, quæ in illo tota nititur, cujus regis valetudinem. Huc artes, huc vitalia omnia pharmaca (quod facis) congere, ut labentes venas corrigas (utinam nobis etiam tecoquas, instar Æsonis!) unde nos sanguinem trahimus & vitam. Brevia enim, Syrtes, naufragia metuimus amisso hoc Nauarcho. Deus illum per Te nobis sospitet, Teque ut illum possis, EXCEL.mo DOMINE: & tot Annalium testibus, imò Orbis Terrarum præjudicio infami COMETÆ, aliquid melioris famæ adspira, & tuæ.

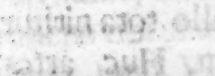
Lovanii pridie Calendas Februar. M. DC. XIX.

LIBERTUS FROMONDUS

CLARISSIMO VIRO,

THOMÆ FIENO IN ACADEMIA LOVANIENSI ARCHIATRO

S. D.



Peregrinum nuper istud in æthere sidus, an ignem vidisti, CLARISSIME VIR; *& magnitudinẽ, motum, semitam, quà erepsit in Septemtriones, non dubito, notasti; & cætera, quæ ad ejus ingenium. Si bene, Te enim novi, non dormisti ad tam illustre spectaculum. Vetera quippe illa medicinæ columina, hoc etiam Naturæ, & Astrorum amore æmularis: nec intra humani corporis, aut elementorum ambientium angustias curam contines, sed longius in cœlum mittis. Hoc est, quòd Te potißimum è totâ hâc studiorum Vniversitate delegerim, ad quem scriberem. & pariter invitabam*

tabat benignus ille affectus, quem largitèr in me fundis. Doce nos ergo, Magne Magister,

Vnde rubescentes ferali crine Cometæ.

Quâ materiâ, & ubi flagrent: quis eos incitet motus, quid lugubre ferant. Detrahe aut adauge eis infamiam. Gratiam Galli, Itali, Hispani, & vicini nostri Germani Astronomiæ hodie Principes debebunt: & considerationibus suis component, si similitudine fortè, aut diversitate certam eliciant parallaxin, altitudinisque deinde conjecturam, & cælesti-ne Mundo miscere debeamus, an Elementari. Philosophiæ etiam veritatis aliquis hinc radius affulgebit, & gloriæ Tibi magnus. Vale magnum Academiæ nostræ decus, & ama qui te revereetur, & à virtute, & eruditione æternum suspiciet.

Lovanii ex Falcone nostro
3. Idus Ianuarias
M,DC.XIX.

THOMAS FIENUS

D. LIBERTO FROMONDO

PHILOSOPHIÆ

Professori eruditissimo,

S.D.

Valde vecors, & parũ curiosus rerum naturalium sim, ERUDITISSIME D. PROFESSOR, si eximium illud mundi miraculum, Cometem, qui hisce postremis mensibus, Novembri scilicet, ac Decembri anni præcedentis, & hoc Ianuario anni M. DC. XIX. præsentis nobis illuxit, & etiamnum adhuc, etsi admodum tenuiter illucet, non aliquando intueri, admirari, observareque statuissem. Itaque aspexi & consideravi frequenter, & ferè toties, quoties per auræ serenitatem licuit: plerumque ter unâ nocte, horâ sextâ vespertinâ, duodecimâ noctis, & sextâ matutinâ. Quid autem circa eum animadverterim, & quod meum sit de ejus motu, essentiâ, locó, ac præsagiendi potestate judicium, libenter, ut petis, perscribo. Rogans, ut cum meum videris, atque examinaveris, tuum quóque communicare non graveris, & quid de meo sentias, declarare. Scribo autem hæc præproperè, levi rudique Minervâ, ac stylo plane philosophico; tum, quia quæstio Philosophica est, & Tu Philosophiæ Professor: tum

etiam,

etiam, quia praxis mea, & quotidiana Professio, & studia medica magis seria, me multum operæ hisce impendere non permittunt, minusq; ornatui ac phaleris adhibendis,

Quo tempore nobis primùm Cometa iste illuxerit, non satis constat. Ferunt ruri habitantibus, atque Agricolis, etiam à Septembri, atque Octobri visum esse; quod à veritate est alienum. Etenim si Cometa hic tamdiu apparuisset, a Dodecamorio Scorpii, decimoquarto scilicet vel 15. gradu ejus, procul dubio processisset: hoc enim reliquus ejus cursus demonstrat. At Octobri Sol in illo signo fuit; quare radiis Solis occultatus, & cum Sole de die super Hemisphærium nostrũ decurrens, dubio procul videri nulla ratione potuit.

Ad nostram hic Lovanii notitiam non venit ejus apparitio, nisi circa principium Decembris. Quo præcisè die ego eum primò aspexerim, aut observaverim, non equidem recordor. Cum hoc fuit, scio ipsum infra Arcturum fuisse. Quo itinere eò venerit, ignoro. Cum reliquũ ejus motum considero, & quâ rectitudine, ex quo eum diligentiùs observavi, semper ad Septemtrionem perrexerit; verisimile mihi fit, eum, uti dixi, à Scorpione per Bootis dextrum genu venisse. Inde paulatim adscendit quam proximè ad illas stellas, quæ sunt in lumbis Bootis: Inde non longè à stella quæ est in humero sinistro Bootis: Inde valde prope illam, quæ est in sinistro cubito Bootis: Inde medio loco inter ultimam stellam caudæ Vrsæ *Majoris*, & stellas quæ sunt in sinistra manu Bootis: Tandem per caudã Draconis, loco præcisè medio inter penultimam, & antepenultimam stellas caudæ ejus, ad locum qui ferè medius est in rectâ linea inter stellam polarem, & majorem in anterioribus cruribus Vrsæ, quæ vocatur Dubbe, iterque ad stellam polarem demonstrat, pervenit. Ubi cum fuit, non amplius sui parvitate, luminisque tenuitate visibilis fuit, sed plane ex oculis evanuit.

Die vndecima Decembris, quæ erat dies Martis, mane horâ sextâ, steterit inter Arcturum, & stellam quæ est in dextro cubito Bootis. Cum ad meridianum nostrum

venit,

venit, fuerit in altitudine supra Horizontem sexaginta quatuor graduum, remotus versus Austrum à nostro Zenith gradibus viginti sex.

Die decimâ quartâ Decembris mane, quæ erat dies Veneris, fuit paululum supra eas stellas, quæ sunt in lumbis Bootis, in rectâ fere lineâ inter Arcturum, & stellam quæ est in sinistro humero Bootis. Cum venit ad meridianum, fuit in altitudine graduum septuaginta circiter cum dimidio.

Die decimâ septimâ Decembris, quæ erat dies Lunæ, distabat à stellâ, quæ est in sinistro cubito Bootis, quatuor circiter gradibus. Veniens ad superiorem meridiani partem fuit in altitudine octoginta duorum circiter graduum, distans à Zenith nostro gradibus octo. Ex quo computando spatium quod confecit quotidie, liquet eum à die decimâ sextâ non amplius occidisse; sed semper supra Horizontem mansisse, totáque nocte; ac vespere visibilem fuisse.

Vigesimâ secundâ Decembris, quæ erat dies Sabbathi, vesperi horâ sextâ, visus fuit tenui lumine, & parvâ caudâ præditus, in rectâ lineâ inter ultimam stellam caudæ Ursæ Majoris, & proximam ac infimam stellarum illarum, quæ sunt in sinistrâ manu Bootis; distans ab ultimâ stellâ Ursæ Majoris tribus circiter cum dimidio gradibus. Veniens ad superiorem meridiani partem, fuit in altitudine octoginta novem graduum: proindéque à Zenith nostro distans non nisi uno gradu. Ascendit autem inter penultimam, & antepenultimam, ut dixi, stellas caudæ Draconis.

Vigesimâ quartâ Decembris fuit in extremitate parvi (ut pingi solet) digiti sinistræ manus Bootis; in rectâ linea cum duabus anterioribus stellis caudæ Ursæ Majoris. Veniens ad meridiani superiorem partem, fuit in altitudine octoginta sex graduum cum dimidio circiter, distans à Zenith capitis nostri gradibus quatuor. Exinde non fuit amplius præ luminis sui tenuitate, ut dixi, visibilis; nisi acutissimo visu præditis, & locum, ad quem fere debuisset pervenisse, tramitemque ejus callentibus:

lentibus; eò minus, quod usque ad undecimam Januarii cœlum perpetuò nubibus tectum fuerit.

Undecimâ ergò Januarii fuit iterũ à me visus, & apparuit in recta linea inter stellã polarẽ, & superiorẽ stellã quæ est in natibus Ursæ Majoris. Sic ut cum ad meridiani superiorem venerit partem, debuerit fuisse fere in altitudine sexaginta sex graduũ, distans à polo gradibus quindecim.

Adhuc fuit à me observatus decimâ octavâ Ianuarii, ferè jam invisibilis; tumque fuit in rectâ lineâ inter stellam polarem, & stellam Dubbe; fere medio loco, propinquiore tamen ipsi stellæ Dubbe; illo loco, quò veniens ad superiorem meridiani partem fuerit in altitudine sexaginta & unius circiter graduum: proinde à polo distans decem gradibus. Ex eo tempore ne quidem fatigatissimis oculis eum amplius potui comprehendere: sed visum omnem excessit. Quapropter ei valedixi: promittens, quod proximo, vel ipsius, vel confratrum suorum, reditu, omnem ejus motum exactius essem observaturus. Nunc enim, quia radio Astronomico carui, cujus præcipuus in cœlestium syderum dimensionibus est usus: neque ejus altitudinem supra Horizontem singulis inspectionis horis, neque exactam à reliquis stellis distantiam, neque certum modum irregularitatis motus ejus, ita præcisè potui observare.

Cum primùm nobis apparuit, cauda fuit horrendæ magnitudinis. Nam cum adhuc circa Arcturum esset, tam fuit magna, ut rudi conjecturâ, ferè spacium 45. vel 50. graduum videretur occupare. Paulatim ut ad Polum ascendit, atque à Sole remotior factus est, sicut ipse minus lucidus, ita quoque & cauda ejus brevior evasit. Prout tamen cœlum fuit serenum, cauda quoque modo brevior modo longior apparuit.

Qua proportione defecerit, ideo animadverti non potuit, quod non rarò dies nebulosi, tres quatuórve, imò etiam quindecim, aut sedecim intercurrerint, quibus ejus aspectus nobis fuit denegatus. A die 22. Decemb. ita pusilli luminis, caudæque fuit, ut non nisi acutissimo visu, longo intuitu, & non nisi ab eo, qui locum

cum ejus noverat, motumque quotidianâ inspectione fuerat prosecutus, potuerit comprehendi. Motus ejus absque dubio fuit irregularis. Primis temporibus, tres aut duos cum dimidio gradus quotidie confecit: ut deficere cœpit, & languere, pauciores: Adeò ut sub finem, vix unum conficere potuerit.

Atque hæc sunt, Eruditissime D. Professor, quæ ego circa motum hujus sideris potui observare. Qui si bene perpendatur, reperietur, quod à tempore, quo eum observavi, facilè confecerit iter 70. graduum; quodque recto tramite motus fuerit, nec deflexerit; motuque suo descripserit portionem circuli magni; id est, circuli transeuntis per centrum mundi, & sphæram in duas partes æquales secantis; quodque ferè ab usque Tropicis ad Polum adscenderit, & ab Austro in Septemtrionem motum suum direxerit.

Porrò quod ad ejus attinet essentiam, & naturam, utique eam definire, tum propter varias doctorum virorum opiniones, atque experientias; tum propter gravissimas rationes in contrarias partes militantes, difficillimum est.

Varii varia senserunt; quorum opiniones partim recensent, partim refutant, Plutarchus libro 3. de placitis Philosophorum capite 2. Aristoteles 1. Meteor. capite 6. & 7. Seneca toto libro 7. naturalium quæstionum. Aliqui dixerunt esse corpus cœleste, & sidus aliquod cœli, ut Pythagorici, Hippocrates Chius, Aeschylus, Apollonius Myndius: qui tamen adhuc in sua opinione in diversa abierunt. Alii communem lucem ex concursu Planetarum, in longum productam, ut Anaxagoras, & Democritus: alii esse globum quendam materiæ cœlestis, qui aliquando à Sole illuminetur, & fiat visibilis, ut Cardanus lib. 1 de varietate rerum capite 7. alii exhalationem quandam calidam, fumidam, pinguem, in suprema aëris regione accensam, ut Aristoteles 1. Meteor. capite 7. & qui eum secuti sunt Peripatetici plerique omnes: alii esse exhalationem quandam, non quidem igneam, aut accensam, sed Solis lumine perfusam, & sic

sic lucentem, ut Scaliger in Cardanum, exercitatione LXXIX. dixerunt. Mihi omnium opiniones examinare propositum non est; sed hoc solùm, An Cometa sit corpus cœleste, & sidus aliquod; an verò meteorum, & exhalatio ignita; & quod in idem recidit, an sit in cœlo, an in aëre? hæc enim se mutuò sequuntur, & conversivè dicuntur. Nam si est sidus, & corpus aliquod cœleste; ergo est in cœlo, & è contra: si est Meteorum, & exhalatio incensa; ergo est in aëre, & è contra: nemo enim dicet corpora cœlestia, vel extra cœlum in aërem descendere; vel exhalationes elementares in cœlum adscendere.

Esse exhalationem accensam, præter Aristotelem tenuerunt etiam Xenophanes, & Epigenes, ut testatur Plutarchus loco citato; Alexander, Albertus, Averroes, D. Thomas, Niphus, aliique plurimi. Regiomontanus magnus Mathematicus agens de Cometa anni 1475. conatus est demonstrare illum in aëre, atque infra Lunam fuisse: ex quo sequitur fuisse meteorum, ac ejusmodi exhalationem accensam. Idem legitur demonstrasse quidam Joannes Voghelinus de Cometa, qui luxit anno 1532. Porrò ipsum esse exhalationem in aëre accensam hoc argumento videtur probari. Vel Cometa est talis exhalatio accensa, & Meteorum; vel est corpus cœleste: non est corpus cœleste: ergo. Major est vera; sequela est bona. Minor videtur posse probari variis rationibus.

Primò, Si Cometa est corpus cœleste, quale est? estne aliquod corpus distinctum à natura stellarum, & siderum, an verò etiam stella? Si corpus aliquod distinctum, quale est, & unde provenit? si stella, qualis est? Non enim est stella fixa; quia movetur: non erratica, quæ planetæ appellantur; quia tales ab omni ævo notatæ sunt tantùm septem: Cometa non est unus ex illis. Insuper Planetæ omnes feruntur per Zodiacum, & ab Occidente in Orientem: cometa non; sed movetur in omnem situm, ad Austrum, Septemtrionem, Orientem, & Occasum; ut ex historiis, & descriptionibus Cometarum variis est manifestum: & nominatim noster

ster hujus anni Cometa ab Austro præcisè in Septentrionem perrexit.

Secundò, Si Cometæ sunt stellæ; vel sunt stellæ, quæ semper fuerunt in cœlo, & cum mundo sunt creatæ; vel nunc primùm generantur cum apparent. Non fuerunt semper in cœlo ab orbe condito; quia si fuissent, semper quoque, & omni die, sicut aliæ stellæ, apparuissent. Nulla enim ratio esse videtur, quare uno tempore magis apparerent, quam alio: & cur minus quotidie apparerent, quam aliæ stellæ. Non enim potest dici, quod ut plurimum lateant sub radiis Solis, & ideo non videantur; sed solum tum, cùm ex radiis Solis emergunt, ut Pythagorici asseruerunt. Neque potest dici quod lateant in profunda cœli altitudine, & ideo propter distantiam non videantur; sed solum tunc, cum motu suo ad imum cœli descendunt, ut dixit Apollonius Myndius: quia hæ opiniones, tum ab Aristotele, tum à Senecâ, locis citatis sunt efficaciter refutatæ. Non generantur etiam de novo: quia in cœlo non fiunt generationes, aut corruptiones; neque unquam in cœlo ulla percipitur mutatio. Cœlum enim, ut inquit Aristoteles 1. de Cœlo, capite 3. textu 20. est ingenerabile, & incorruptibile. Denique aliæ stellæ non generantur, neque corrumpuntur, sed in eodem semper statu permanent, & ab orbe condito huc usq; perseveraverunt. Quare & Cometæ perseverare debe-rent, si ejusdem cum aliis stellis naturæ essent. Videtur enim quod eadem communis aliarum omnium stellarum natura, & conditio, eis quoque competere deberet.

Tertiò, Cometæ augentur, & minuuntur: hoc non competit sideribus; quia illa in eadem semper permanent magnitudine; ergo. Quinimmo hoc videtur esse evidens argumentum, Cometas esse exhalationes accensas, & ignem quendam: qui ut primum accenditur, minor est; & prout fomes capit incrementum magisque accenditur, ita paulatim major apparet; & cum iterum fomes incipit deficere, ac materia est pæne exusta, paulatim iterum minuitur, quousque tandem in totum evanescat.

Quartò,

Quinto, Cometæ differunt figura ab aliis stellis; ergo. Etenim aliæ stellæ omnes sunt rotundæ; Cometa est longus. Longitudo non est figura competens cælestibus corporibus, sed rotunditas, Imò illa longitudo videtur esse argumentum, quod Cometa sit exhalatio accensa. Nam ut exhalatio è terrâ in longum adscendit; ita cum accenditur, igne motu suo alimentum prosequente, videtur quod necessariò debeat figuram longi ignis acquirere.

Quintò, Siderum motus est regularis, & eodem ferè tenore semper feruntur. At Cometarum motus est irregularis: quia sæpissime animadversum est diversis diebus ipsum inæqualia spacia emetiri; aliis, promoveri ad unum tantum gradum; aliis, ad duos tresve; etiam ad quinque: sicut de Cometâ anni septuagesimi septimi scribit celeberrimus Tycho Brahe 11. Vraniæ suæ.

Sextò, Stellæ non sunt pellucidæ, ut per eas possit videri: sed per Cometas potest videri; nam per caudam Cometæ videntur stellæ fixæ, quæ sunt supra ipsam: etiam in hoc cometâ frequenter licuit videre stellas per caudam ejus translucentes: ergo.

Septimò, Videtur dicendum omnes Cometas esse ejusdem speciei. nam singulos à se mutuo specie differre gratis, & sine ratione dici videretur. Omnes enim sunt longi, eadem figurâ, & lumine præditi; cum tali capite, cum tali caudâ: quæ identitas accidentium videtur indicare identitatem specificam. At si essent ejusdem speciei, non possent habere motus tam diversos. Constat enim unumquemque proprio, ac peculiari motu, ab aliorum motu diverso, fere semper visum esse moveri. At nullum corpus simplex tam diverso motu, & quidem proprio, ac per se præditum esse potest. Quapropter hoc potius indicium est, Cometam esse exhalationem accensam; quæ in quam partem vergit, aut in quam partem ab aliquo Planetâ trahitur, eò igne alimentum suum sequente fertur.

Octavò, Si Cometæ essent in Cœlo; cùm unus Cometa huc, alius illuc, & unusquisque in diversum situ moveatur

moveatur, sequeretur, quod cœlum esset liquidum; & quod Cometa deferretur per cœlum, sicuti pisces per aquam. Tales enim Cometæ non possunt dici moveri motu alicujus orbis, cui insint, sed solum seipsis. Tam diversos enim orbes, tam contrarios, ac diversos immò etiam irregulares motus habentes statuere omnino absurdum ac ridiculum foret. Atqui falsum est cœlum esse liquidum; nam in sacris literis cap. 37. Iob habetur quod cœli sint solidi, sicut ære fusi. Denique sequeretur, quod etiam eodem modo Planetæ per cœlum moverentur, & consequenter quod nulli essent cœli; sed quod esset unum continuum liquidum corpus, à terrâ usque ad inania spatia, per quod sidera vagarentur. Quod doctrinæ Aristotelicæ, & communi Philosophiæ, immò etiam sacris literis, quæ frequenter cœlos in plurali numero nominant, videtur repugnare.

Secundò, principaliter probatur hæc opinio. Multi ignes nobis apparent similitudinem cum Cometâ habentes, quos visus noster judicat esse in cœlo, & tamen sunt in aere, & certò sunt meteora, atque exhalationes accensæ, ut Lanceæ, Trabes, fulgura, stellæ cadentes; ergo idem de Cometâ est judicandum.

Hisce tamen non obstantibus, opinio mea est, Cometas esse in cœlo, & esse corpora cœlestia, & minimè meteora aut exhalationes in aere accensas. Hanc opinionem tenuerunt plurimi magni viri, Anaxagoras, Democritus, Pythagoras, Diogenes, Apollonius Myndius, Hypparchus, Hippocrates Chius, Æschylus, aliique; ut Plutarchus, Aristoteles, Seneca locis supra citatis testantur. Qui ipse quoque Seneca eam tenuit, & fortiter probavit. Præter hos inter Arabes fuerunt Messahala, Haly super secundum quadripartiti Ptolemæi, & Albumazar, qui anno Domini 844. Cometam à se supra Veneris orbem visum esse testatur. Inter recentiores sunt Tycho Brahe, Mathematicorum Princeps & acerrimus observator, qui libro 11 suæ Uraniæ, tenuit & probavit Cometam anni 77. supra regionem elementarem, atque in cœlo fuisset. Idem ostendit Cornelius Gemma, in suâ Physicâ, & Mathematicâ de Cometâ anni 77. apodixi.

Idem Michael Mæstlinus in suis de Cometâ anni 80. observationibus in lucem editis. Idem tenuerunt Cardanus libro IV. de subtilitate: Marcellus Squarcialupus Regis Poloniæ, & Hagecius ab Hayck Imperatoris Medicus in suis de Cometis libellis, ac dialexibus. Probatur porrò ratione. Cometa non est in aere, neque est exhalatio ignita, ergo est corpus cœleste. Sequela est bona. Antecedens probatur variis argumentis.

Primò, Cometa, qui nobis nunc affulsit, assecutus est perfectè motum primi mobilis: ut ex eo patet, quod ab Austro, recto tramite adscenderit versus Septentrionem. Etenim si à motu primi mobilis multum retrò fuisset relictus, non potuisset tam recto tramite ad Septentrionem vergere, sed plurimum ad latus, & ad Orientem debuisset deflectere. Itaque concesso quod non fuisset in cœlo; saltem ex eo sequitur, quod fuerit valde propè cœlum. Nam quæ à cœlo multùm distant, non possunt vi raptus tam efficaciter & celeriter circumducie: Atqui ad locu tam altũ non possunt pertingere exhalationes; ergo. Minor probatur: Nubes ac vapores, ut doctiores Mathematici, tum ex vaporũ in crepusculis elevatione, tũ ex duratione colorum in cœli nubibus post occasũ Solis, ostendunt, non ultra duodecim aut tredecim milliaria Germanica in altum adscendunt; ergo neque exhalationes. Et ut concedatur quod exhalationes ob suum calorẽ paulò altiùs adscenderent; tamen illa differentia non potest esse ullius momenti, & non nisi duorum, trium, quatuorve milliariorum; quod nihil facere potest ad illam immensim altitudinem, in qua absque dubio hic Cometa, & multi alii, qui motum diurnum exactè sunt assecuti, fuerunt constituti. Poterit dici ascendere exhalationes tam altè, non virtute propriâ; sed tractas per vim ab aliquo Planetâ, aut efficacissimo sidere. Sed hoc verum non est. Etenim non à Planetâ, quia in hoc Cometâ manifestum est, eum à nullo Planetâ fuisse attractum: quia à loco Planetarum sive Zodiaco planè recessit versus Septentrionem. Non ab alio sidere: quia si ab alio tractus fuisset, quando ad illius locum pervenisset, ibi permansisset. At hic Cometa recta usque ad

Polum

Polum omnes stellas pertransivit. Ibi autem nullæ magnæ stellæ sunt à quibus trahi potuerit; præterquam quod stellæ quæ apud Polum sunt, tam sint remotæ à loco in quo primùm Cometa exarsit, ut earum virtus usq; ad illum locum pertingere non potuisset. Porrò quod sidera non possint tam altè exhalationes trahere, inde manifestum est, quod nunquam videamus tam altè nubes, aut vapores trahi. Si enim exhalationes ab aliquibus sideribus tam altè traherentur, utique & vapores, & nubes eadem ratione ab aliis tam altè aliquando trahi possent. Accedit quod non videatur, quomodo exhalationes calide transire possint mediam ac frigidā regionem aeris, sine eo quod illic alterentur, destruantur, includantur, & in fulmina tonitrusque convertantur.

Secundò, Cum Cometa hic noster fuerit loco tam alto, ut ostensū est, absque dubio ejus cauda debet fuisse immensæ magnitudinis: Nam cū occupaverit in cœlo bene XLV. aut plures gradus, debet fuisse multorum millium; imò plusquā centū mille milliariorum. At non videtur possibile, tantā, exhalationis quantitatē; è terrā in altū potuisse attolli, quæ non solū vastū illud constituerit, sed etiā ei tanto tēpore corpus pabulū suppeditarit: ne quidē etsi tota terra in exhalationes conversa fuisset; ergo.

Porrò tanta quantitas fumidarum, ac terrestrium, & viscosarum exhalationum loco illo supremo constituta deberet ibi esse visibilis, & deberet apparere in modum nigræ, & opacæ nubis, & deberet sidera quibus subjicitur, & ipsum etiam Cometam frequenter obscurare, & offuscare, sic ut à nobis videri non possent: maximè, cùm, ut dicunt, exhalatio illa primùm supernā sui parte accendatur. Et enim inferna pars nondum accensa, quando intercurreret, inter visum nostrum, & partem accensam, frequentissimè ipsam partem accensam adeoque Cometam deberet eclipsare: At hoc nunquam factum fuit, neque à quoquam factum proditur; ergo. Quin è contra manifestum est, quotiescunque dies est serenus, & cœlum nubibus minimè tectum, semper Cometas perspicuum apparere, & loca omnia circa Cometam clara,

& perspicua, nullisque exhalationibus impedita videri; & vicinas omnes, ac circumjectas stellas perfectissimè apparere.

Tertiò, Si Cometa esset exhalatio, cum exhalatio sit substantia mobilis, facile divisibilis; illa perniciate motus diurni, quo 24. horarum spacio circa totum terrarum orbem vertitur, deberet separari, disjici, dissipari: hoc non apparet; ergo Cometa enim totus manet semper unitus, eodem modo servans omnes suas partes simul, ac eâdem figurâ; sine eo quod aliquæ hac, aliquæ illac disgregêtur.

Quartò, Si esset exhalatio, non haberet figuram rectâ, sed potius globosam: quia exhalationum, & vaporum est conglobari, ut patet in fumo ignis, candelæ vaporibus, nubibusque. At cauda Cometæ protenditur in longum per rectos radios, & nunquam conglobatur; ergo. Denique, si esset exhalatio accensa, non semper servaret eandem figuram: sed prout ignis modo hac, modo illac excurrit ad suum alimentum, deberet exhalatio illa interdum magis ardere ad dextram, interdum magis ad sinistram; interdum magis in hoc extremo, interdum magis in opposito. Interdum deberet cauda attenuari in hoc extremo, in altero augeri, interdum è contra. Et interdum lumen esset majus in hac parte, & hoc extremo caudæ, interdum magis in opposito. At ita non est, sed semper Cometa sese habet eodem modo, & eâdem figurâ: semper in uno extremo est globus instar stellæ, & nunquam in alio. Semper ab illo globo exit cauda, primò angustior, inde in progressu paullo latior.

Propè globum Cometæ, semper lumen est intensius, paulatim versus caudam extenuatur, flaccescit; ita ut paulatim in nihilum evanescat. Immò hoc est evidentissimum signum, quod cauda Cometæ non sit aliquis ignis; sed sit splendor quidam & radii luminis à Cometâ prodeuntes; sicut infra latiùs ostendetur.

Quintò, Exhalationes, cum sint valde leves ac mobiles, in liquido, & inquieto, ac naturâ suâ mobili aere, huc, illuc, temerario admodum motu moventur, ac fluctuant;

fluctuant; nunquam quiescunt in eodem loco; modò in hanc, modò in aliam partem deferuntur: At Cometa, hic noster certò motu semper delatus fuit; ergo.

Sextò, Ignita meteora non diu durant, sed statim tota simul accenduntur, ut inquit Seneca; & brevissimo tempore exstinguuntur. Exhalationes enim ob sui tenuitaem ab igne statim totæ simul inflammantur; ut patet in fulmine, trabibus, virgis, facibus, stellis cadentibus, &c. At Cometæ diu durant. Nam, ut inquit Aristoteles, ad minimum durant septem aut octo diebus; interdum tribus mensibus, medio anno, vel etiam anno uno; ut ex variis Cometarum descriptionibus ab Auctoribus traditis est manifestum. Etenim Cometa, qui supra Hierosolymam apparuit, ante excidium ejus, anno integro duravit; ut auctor est Iosephus libro septimo, de bello Iudaico. Refert Seneca libro septimo quæstionum naturalium capite vigesimo nono, de Cometâ alio, qui medio anno perduravit.

Septimò, Omnis ignis flamma scintillat; quod fit propter partium ejus inæqualem motum, ac distractionem, & inæqualem quoque accensionem, ac inæqualem splendorem: At cometa non scintillat; ergo non est ignis.

Octavò, ignis motu proprio movetur per lineam rectam. Cometa, motu proprio (nam de diurno, cùm non sit motus Cometæ per se, sed tantùm per accidens, non loquor) movetur circulariter. Hic enim noster jam cœli quadrantem confecit; & ille de quo loco jam citato scribit Seneca, sex mensium spacio, cœli medietatem decurrerat: adeoque in orbem utergue ivit. Affert hoc argumentum Seneca libro 7. naturalium quæstionum capite 23. & quidquid de aliis fit, duo saltem, inquit, tempore nostro sic motum suum in orbem duxerunt.

Nonò, Exhalationes debent prius accendi parte supernâ, quàm infernâ; eò quod illâ parte sint viciniores cœlo, aut elemento ignis, à quo secundum

Peripateticos accenduntur; unde, si Cometa esset ignis, deberet semper descendere deorsum, ac versus terram; prosequendo pabulum suum quod est ab infra: & ita cum durante ad multos annos Cometa debeant continuæ è terrâ surgere exhalationes, quæ Cometæ pabulum præstent; deberet Cometa, ut inquit Seneca, aliquando ad terram usque descendere. Immò videtur, quod propè terram semper deberet exstingui; eò quod ibi sit finis pabuli ejus. At hoc non fit; quin potius cùm pereunt, omnes videntur in altum ferri; ergo. Denique, Cometæ deberent aliquando generari propè terram ac in mediâ aëris regione. Nam cùm ibi frequenter plurimæ exhalationes congregentur, & accendantur, ut patet in fulmine, atque aliis meteoris ignitis; sequitur quod ibi accensæ exhalationes deberent tam bene Cometæ figuram, ac naturam referre, quam accensæ in supremâ aëris regione. Quæ enim ratio esset, cur accensæ in suprema aëris regione magis fierent Cometæ, magisque Cometæ figuram ducerent, quam in infimâ? At hoc nunquam fit. Nam si hoc fieret, talis Cometa nunquam occideret: quia propter distantiam à primò mobili, raptu diurno non moveretur; & sic nunquam moveretur nisi motu venti: & quando serenus, ac tranquillus esset aër, deberet stare immobilis, & non moveri alio motu, quàm temeratio motu ignis pabulum suum sequentis. Tales Cometæ nunquam sunt visis ergo.

Decimò, Si Cometæ constarent talibus exhalationibus, per intervalla dierum, ac Septimanarum, deberent esse modo minores, modo majores: prout uno die, aut septimanâ plus, aliâ minus pabuli atque exhalationũ è terrâ efferretur. Hoc non fit, sed parili tenore capiunt incrementũ, cùm exoriuntur; & decrementũ, cùm intereunt: nulla alterna dierum, aut Septimanarum mutatione; ergo.

Undecimò, Si Cometæ constarent exhalationibus, non possent habere longinquum motum; nec possent recedere ab illo loco, seu ab illa regione, super quâ habuerunt originem: quia quando recederent ab illa, deberent statim exstingui; at hoc non fit; quia Cometæ

decur-

decurrunt super vertice variarum, ac distantissimarum regionum. Etenim hic noster Cometa decurrit super medietate orbis terræ: Decurrit à regionibus quæ sunt sub Æquinoctiali, usque ad regiones quæ sunt sub Polo; proindeque ad regiones bene bis mille, plus minus, milliaribus inter se mutuò distantes. Cometa de quo scribit Seneca libro 7. capite 29. sex mensium spacio totam terræ medietatem circumivit. Major probatur, quia quando ab illa regione recederent, & decurrerent super vertice aliarum regionum, longe distantium, non reperirent ibi neque præcisè in illa altitudine, qua decurrunt, paratas exhalationes, à quibus possent foveri, & sustentari; proinde deberent extingui atque interire. Nam etsi, ubi primùm fuerunt exorti: fuerit congregata magna quantitas exhalationum, à quâ ipsi potuerint generari, ac produci: tamen in aliâ regione ad quam veniunt, & super quâ decurrunt, non erit illa, vel non erit tanta, ut ab eâ possint sustentari, & continuari. Et ut esset ibi adhuc tanta, non esset tamen præcisè ad eam aëris altitudinem elevata, per quam Cometa decurrit, & in quâ posset à Cometa attingi, & absorberi. Nam pone casum, quod ortus, & accensus esset Cometa, super Angola, Congo, Mamcogo, &c. ex exhalationibus in illis regionibus in aërem elevatis; quando talis Cometa cursu suo perveniret in Hispaniam, regionem nostram, aut regiones sub Polo constitutas; non reperiret præcisè eo tempore, quo eò adventaret, paratas exhalationes, à quibus posset sustentari, quasi disposita ibi esset in adventum ejus annona, qua nutriretur, ne miser alimento destitutus, fame moreretur. Non enim eodem tempore, in omni regione, ejusmodi exhalationes semper attolluntur; & quamvis attollerentur, ad æquè determinatam altitudinem attolluntur. Etenim in unâ regione ad quam perveniret, esset frigus, in aliâ calor, in unâ æstas, in aliâ hyems: una humida, alia sicca. Quæ omnes non sunt æquè producendis exhalationibus idoneæ. Immò videtur, quod Cometa non posset, super Oceano decurrere, sed ibi de-

heret interite: quia exhalationes generandis Cometis idoneæ non ex mari, sed ex terra elevantur. Hic Cometa decurrit super regionibus verisimiliter, primò sub Æquinoctiali, inde sub Tropico, inde sub circulo Antarctico & tandem sub Polo constitutis; calidissimis, temperatis ac frigidissimis; in quarum aliis fuit hyems, in alis æstas: super Guinæa, Lybia, Barbaria, Hispania, Germania, Moscovia, Tartaria, Russia, Islandia, aliisque sub Polo constitutis. Quis credat omnibus illis locis, semper & eo præcisè tempore, quo super vertice earum decurrit, paratas fuisse exhalationes, quibus aleretur, ac sustentaretur. Dices forte, exhalationes per modum viatici, ex loco in quo primam habuit generationem, cum ipso rapi, iisque nutriri, & sustentari; neque necessum esse, ut in singulis ad quas pervenit, regionibus, eas sic paratas, ac quasi prædispositas inveniat. Sed responsio non valet: quia non potest sustentari Cometa exhalationibus iis, à quibus primò est productus: quia illæ statim simul & semel inflammantur, & consumuntur, ut in fulguribus, & aliis meteoris ignitis, quæ uno ictu inflammantur, & statim extinguuntur, est manifestum: sed ad sui sustentationem debet habere novas exhalationes quotidie de novo excitatas ac quotidie de nova à terra adscendentes.

Atque his argumentis videtur evidenter probatum Cometam non esse exhalationem accensam, aut meteorum; proinde sequitur esse corpus cœleste, atque esse in cœlo. Quod etiã propriis argumentis sic potest probari.

Primò, motus rectus est proprius corporum sublunarium; circularis cœlestium: at Cometa movetur motu circulari, ut supra est ostensum; ergo.

Secundo, Cometa hic noster motu suo descripsit in cœlo portionem circuli magni, id est, circuli transeuntis per centrum mundi, & secantis mundũ in duas partes æquales: talem circulum describere videtur esse proprium corporum cœlestium; ergo. Etenim si animadvertatur, quomodo hic Cometa ascenderie à dextro genu Bootis, per stellas quæ sunt in lumbis

bis Bootis ad usque locum medium inter stellas sinistræ manus Bootis, & ultimam stellam caude Ursæ Majoris; & inde usque medium lineæ, quæ ducitur à stellâ Polari, ad stellam Dubbe; invenietur quod confecerit portionẽ circuli perfectè magni. Idem fecit Cometa anni 77. eoq; argumento Tycho Brahe 11. Uraniæ probavit eum quoque cœlestem fuisse.

Tertiò, Hic Cometa exactè assecutus est motum primi mobilis; ergo est in cœlo. Sequela probatur: quia si esset in regione elementari, non potuisset tam celeriter ferri, atque ipsum cœlum. Quia, quod per raptum fertur, propter viciniã, & per vim; non potest tam celeriter ferri, sicut illud quod fertur primò & per se, & ex proprietate naturali: quod autem tam celeriter latus fuerit, supra est ostensum. Etenim si non tam celeriter latus fuisset, retrò relictus fuisset, & cõtendisset quotidie motu proprio versus Orientem. Quod si factum fuisset, non potuisset hic rectam lineam ferri ab Austro ad Septentrionem; sed semper ad latus & versus Orientem abreptus fuisset. Immò hoc argumento videtur convinci posse, fuisse supra Lunam. Etenim quod perfectius assequitur motum primi mobilis, quàm Luna; hoc est supra Lunã; nam si esset infra, sequeretur, quod virtus raptus primi mobilis, moveret celerius distans, quam propinquum; quod fieri non potest. At cometa hic noster celerius assecutus fuit raptum primi mobilis quam Luna: etenim Luna quotidie retrocedit ad Orientem, seu post relinquitur à primo mobili ad tredecim gradus. Cometa verò noster ad Orientem non tetendit, sed rectà ad Septentrionem: & sic ne uno quidem gradu post relictus fuit. Immò quotidie proprio motu non promovit, nisi ad duos, tresve gradus, ut supra est ostensũ. Quare etiamsi rectà in Orientẽ latus fuisset, non potuisset ad summum nisi illis duobus tribusve gradibus retrò relictus fuisse; quod longè minus est, quam quotidie tredecim retro relinquit; sicut Lunæ contingit. Scribit Seneca libro 7. capite 29 de Cometã, qui sex mensium spacio medium orbem circumivit. Ille

Cometa,

Cometa, esto quod rectâ in orientem delatus fuisset, non nisi uno gradu quotidie retrocessisset. Cardanus libro 4. de subtilitate scribit de Cometâ anni 1552. quod in septuagesima, & uno diebus non retrocesserit ad 73. gradus: proindeque quod quotidie non retrocesserit nisi ad unum gradũ, cum Luna quotidie retrocedat ad quindecim, ex eóque colligit eum Cometã supra Lunam fuisse.

Quartò, Vidi hunc Cometam una eademque nocte non rarò bis vel ter, ut dixi, nimirum vesperi horâ septimâ, nocte mediâ, & mane horâ quintâ vel sextâ: adeoque existentem demissum ac Horizonti propinquum, & valde sublimem atque ab Horizonte remotum, & tamen nullam in eo potui percipere parallaxim aut distantiæ situsque ad stellas fixas sibi vicinas varietatem: nisi solum illam, quam ejus proprius versus Septentrionem motus, (qui à parallaxeos ratione est excludendus) inducit. Hoc autem signum est eum in cœlo fuisse. Quia cum visus noster non sit in centro terræ, sed in ejus circumferentia, si Cometa in aëre ac loco terræ propinquo constitutus fuisset, utique manifestam aliquam paralaxim ac aspectus ad alias stellas differentiam habere debuisset.

Verum non sufficit variis argumentis hanc sententiam comprobasse, nisi contrariæ quoque opinionis argumenta solvantur. Ad ea ergo sic respondeo.

Ad primum, negando minorem. Ad primam, & secundam ejus probationem, dico: rationibus jam in mediũ allatis, satis manifestum esse Cometam esse in cœlo, & esse corpus cœleste. Quale autem sit, ego quidem dicere non possum, non magis, quam tot magni viri, qui ante me fuerunt. Quia autem dici non potest quid sit, ex eo non sequitur, quod præcisè sit hoc vel illud, vel quod sit talis exhalatiò: multa cognoscuntur negativè, quæ non cognoscuntur affirmativè. De Deo, de animâ, de siderib. omnibus, scitur quid non sint, sed non scitur quid sint. Miraculum verè est naturæ, idoneum ingeniis nostris torquendis, quod admirari debemus, cognoscere nunquã poterimus. Quis scit, quid in cœlo agatur, quæ ibi corpora, quæ substantiæ nobis invisibiles adhuc

sint

nt & quæ ibi quotidie forte fiant permutationes? Omnis notitia nostra de siderum cœlorumque substantiâ & virtutibus, ac permutationibus, excepto motu & Solis, lunæque effectibus, qui sub sensum cadunt, non est nisi conjectura. Quis scit, an de novo Deus sidus illud ereet miraculosè in terrorem hominum & majestatis suæ declarationem? An ibi naturaliter per intervalla temporum, ex materiâ, & efficiente nobis incognitis generetur? An sit stella aliqua fixarum ex altioribus, iisque quæ minus sub visum nostrum atque observationem cadunt, quæ aliquando propter causas nobis ignotas è suis sedibus ejiciantur, migrantes per cœlum, donec iterum vel propriam suam sedem, vel aliam naturæ suæ convenientem repererint? tali substantiæ modo prædita, ut per eas magis quam per alias Solis lumen transeat, qua ratione caudam trahant? An verò sit aliud peculiare genus Planetarum, distinctum à septem illis majoribus, qui per altissima cœli loca, circulo orbi nostro excentrico delati, cum ad imum motus, ac prope terram descendunt, fiant visibiles; cum vero iterum in altum adscendunt, captum oculorum evadant, sicque extingui nobis videantur, ut Apollonius Myndius, referente Seneca, ex Chaldæorum doctrinâ asseruit: quique numero plures cum sint, singuli propriis motibus præditi per intervalla temporis nobis incognita, modò hic, modò alius, ad orbem nostrum descendant? Equidem opinio ista non est adeo absurda, ut prima fronte videtur, ac Seneca eam judicat. Plures enim quàm septem Planetas in cœlo reperiri, nihil miri est. Non constituti sunt nisi septem, quia non plurium motum oculus noster advertere hactenus potuit. Sed quid impedit adhuc multò plures eosque parvos esse, qui videri à nobis, quorumque motus observari minimè potuerit. Ita esse tandem quoque sæculo nostro docuit Galilæus Galilejus, qui beneficio dioptræ Batavicæ, adhuc tres parvos, ac novos planetas ad invenit, perpetuo circa Jovem decurrentes; quos sidera Medicæa Jovis satellites appellavit. Motus irregularis, seu

inæqualis

inæqualis Cometarum aliquam fidem huic opinioni adstruere videtur. Nam cum Cometa noster maximus apparuit, ejus motus fuit celerrimus: ut minor evasit, factus quoque fuit valde lentus. An hoc est, quod quando terræ propinquus fuit, motum habuit transversum; quando verò in altum rediit, magis rectum? Etenim quæ in transversum moventur, celeriùs moveri, & magnum spacium conficere; quæ verò in rectum à nobis recedunt, vel ad nos accedunt vix moveri, exiguumque spacium pertransire; immò quodammodo stare videntur. Quod Seneca libro 7. naturalium quæstionum cap. 18. huic opinioni objicit, quod sic sequeretur, quod quando Cometæ incipiunt apparere, primùm parvi esse esse deberent, & prout ad nos descendendo accedunt, paulatim majores, majoresque fieri: cujus contrarium experientia docet; ex eo quod plerumque cum primùm nobis apparent, statim maximi sint, paulatim minuantur, nullius ei momenti. Potest enim hoc ex aliis caussis contingere. Vel quia cum inceperunt crescere, radiis Solis, vel cœli nebulositate tecti fuerint; vel vel supra nostrum Horizontem non adsenderint; solùm adscenderint die, cum videri non potuerunt; sic ut non prius videri potuerint, quàm magnitudinis suæ omne incrementum essent adepti. Sed & frequenter paulatim sicut decrementum, ita & incrementum capere visi sunt: ipse semet Seneca 7. naturalium, cap. 15. scribit Cometam qui regnante Attalo in Macedonia conspectus fuit initio modicum fuisset, sed postea ita adauctum, ut se quàm latissimè diffuderit, totamque viam lacteam compleverit: Et Jovianus Pontanus super Centiloquio Ptolemæi, scribit se vidisse Cometam admodum brevi capite, & comâ, sub initium, qui postea in tantam excrevit magnitudinem, ut 50. graduum spacium cœlo occuparet. Interim tamen quid verè Cometa sit, fateamur libere nos ignorare; hic solum scientes contenti, quod non sit Meteorum aut ἀναδυμίασις infinita, sed cæleste corpus, & de naturâ siderũ. Cœlum esse ingenerabile, & incorruptibile non est articulus sidei;

ion sed axioma valde incertum, quod ea facilitate po-
mu est negari, quâ ab Aristotele est assertum; eò quod nul-
asi la valida ratione possit demonstrari. Neque quidquam
aan est dicere, quod nulla unquam in cœlo permutatio ani-
sum madvertatur, quia hoc in primis falsum est, & ut verum
enim esset, parum efficaciter cœli ingenerabilitatem, aut in-
mag corruptibilitatem probaret: Possunt enim maximæ ge-
s re nerationes, & corruptiones, maximæque permutatio-
spa nes in cœlo fieri, etiamsi à nobis non conspiciantur,
mur hoc visus nostri debilitas, & immensa cœli distantia fa-
, 28 ciunt; nec magis permutationes, aut generationes ullas
and in hoc mundo inferiore videremus, si in cœlo Lunæ
e do conficiuti essemus (in quo tamen nunc propter vicini-
lari tem, & propinquitatem admirabiles quotidie fieri ani-
lenti madvertimus) quàm modò in cœlo videmus. Quod
appa autem falsum sit nullam in cœlo fieri permutationem,
us e docent Cometæ, de quibus quæstio est, quos jam tot
gere efficacibus argumentis in cœlo esse ostendimus. Docent
cœl insuper & novæ stellæ, quæ in cœlo apparuerunt. Tem-
n Ho poribus Hipparchi novam stellam in cœlo apparuisse
nt d scribit Pl. l. 11. c. 11. scribit Haly super 11. quadripartiti
vide Ptolemæi c. 9. suo tempore novam stellam apparuisse in
entu 5. gradu Scorpii supra orbem Veneris, quam ipse cum
nt de iis viris sapientibus conspexerit; quæ tantæ erat clari-
t: ip tatis, ut tantum super universum Horizontem effunde-
metan re luminis, quantum quarta pars Lunæ effundere po-
it in isset, quæque in cœlo quatuor mensibus perseveravit.
quà Anno 1572. in signo Cassiopeæ, quatuordecim inte-
mpl gris mensibus apparuit nova stella tantæ clàritatis, ut
loqui nnes alias stellas luminis sui splendore superaret. De
modu quâ Cornelius Gemma Prædecessor noster, aliique li-
n tan bros in lucem ediderunt. Sed transeo ad alia argu-
ium menta.

Ad tertium ergo respondeo; forte augeri, & minui:
Come rò non verè augeri, & minui; sed ita solum oculis no-
cient stris propter eorum accessum, vel recessum apparere. Ut
ius i fit, fateor in Cometis multas reperiri conditio-
um e nes; ac proprietates aliis sideribus non communes: sed
side

ex

ex quibus tamen non conficitur, ipsos cœlestia corpo
non esse, aut esse Meteora: sed hoc solum, esse cœ
miracula, qualia & in terris non pauca reperiuntur.

Ad quartum respondeo; Cometam non esse lon
gum, sed rotundum, sicut aliæ stellæ. Longitudinis appa
rentiam facit cauda, quæ non est pars Cometæ; ne
est substantia, aut οὐσιωσις, sed solum ὑμφασις, o
splendor quidam luminis Solis per Cometam diffus
Quapropter inverti potest argumentum: & quia alia
stellas figurâ, lumine, & situ refert, colligi ejusdem cum
illis naturæ esse. Quod cauda nihil aliud sit quam ra
dius ac splendor luminis asserit Seneca lib. 7. cap. 26
& probari potest variis modis. Primùm sensu: qui
visus noster in hoc Cometa valde evidenter potuit ju
dicare caudam illam, non ignem, sed splendorem quen
dam luminis esse, qualis animadvertitur radiis Solis p
fenestram cubiculum subintrantibus. Secundò, quia ste
llæ fixæ transparuerunt per caudam ejus: nam si cau
da fuisset exhalatio accensa, videtur quod non potu
issent transparere: quia tanta moles fumidarum, ac te
restrium exhalationum accensa necessario debuisset ha
bere aliquam opacitatem conjunctam, quæ specieru
visibilium ipsorum siderum transitum impedire deb
isset. Tertiò, quod illud lumen caudæ producatur per l
neam rectam: quo modo exhalatio se continuò p
aërem extendere minimè posset. Quartò, quod in ca
dâ, & nominatim in caudâ hujus nostri Cometæ dive
si, & distincti radii luminum, alii aliis luminosiore
per longitudinem caudæ rectà decurrentes potueri
animadverti, eodem modo, quo & in lumine Solis p
fenestram subintrante, ejusmodi radiorum diversitas
nimadvertitur.

Quintò, quod hoc lumen apud caput Cometæ fuer
angustius, adæquans Cometæ magnitudinem: in pro
gressu verò magis, magisque fuerit dilatatum: sicuti v
demus in lumine Solis aut candelæ per angustum fo
men transeuntis: hoc enim apud foramen per quod in
greditur, æquale est magnitudini foraminis, in progres
dispergitur, ac dilatatur.

Sext

Sextò, quod illud lumen caudæ apud Cometæ fuerit intensius, paullatim vero in progressu ita fuerit attenuatum, ut tandem suaviter in nihilum evanuerit. Hoc enim proprium luminis est ut apud ipsum luminosum sit intensius, in progressu verò paulatim magis, magisque flaccescat. Quod ita fieri non posset, si cauda Cometæ esset exhalatio. Prout enim illa inæqualiter rarefit, modo magis ab hac parte, modo magis ab aliâ; prout uno loco plus, densiusque esset pabolum, quàm alio, necessario lumen inæqualiter intensum, modo intensius in hoc extremo, modo in alio, modo in medio, modo in hoc latere, modo in alio esse deberet.

Probatur Septimò, & quidem caudam esse splendorem luminis Solis, ex eo; quod cauda semper Soli sit aversa; quod ut Cardanus lib. 4. de subtilitate, & Apianus, & Gemma Frisius animadverterunt; ita in hoc nostro Cometa semper fuit animaduersum. Nam cum Sol erat in Oriente, cauda Cometæ vergebat versus Occidentem; tum in Occidence, versus Orientem, ac prout Sol motu suo gyrabat, ita quoque caudam suam ad alium, atque alium mundi situm dirigebat.

Poterit forte dici caudam Cometæ esse quandam flammam tenuiorem ex ipso corpore seu capite Cometæ tanquam igne quodam densiore ac solidiore evolantem; eo modo, quo videmus à ligno accenso seu carbonibus flammam evolare, quæ iis per modum caudæ adhæret & in altum assurgit. Sed doctrina non valet, quia flamma omnis ex natura sua sursum vergit: Cometæ autem cauda sursum non vergit: quia, si sursum vergeret, deberet semper in directum objici oculis nostris, & semper secundum sui longitudinem conspici in rectâ lineâ ab oculo nostro tanquam ab centro per Cometæ corpus ad cœli circumferentiam rectâ. Per talem enim lineam, tanquam per circuli medium protendi, est rectâ sursum ferri. At sic cauda non protenditur: quia si sic protenderetur, nunquam in transversum videretur, sed semper in directum oculis opposita foret. Imò sic nunquam esset visibilis: quia tali

modo

ex quibus tamen non conficitur, ipsos cœlestia corpo
non esse, aut esse Meteora: sed hoc solum, esse cœ
miracula, qualia & in terris non pauca reperiuntur.

Ad quartum respondeo; Cometam non esse lon
gum, sed rotundum, sicut aliæ stellæ. Longitudinis appa
rentiam facit cauda, quæ non est pars Cometæ; ne
est substantia, aut σύγκρασις, sed solum ἴλαρασις, è
splendor quidam luminis Solis per Cometam diffus
Quapropter inverti potest argumentum: & quia alis
stellas figurâ, lumine, & situ refert, colligi ejusdem cu
illis naturæ esse. Quod cauda nihil aliud sit quam ra
dius ac splendor luminis asserit Seneca lib. 7. cap. 26
& probari potest variis modis. Primùm sensu: qu
visus noster in hoc Cometa valde evidenter potuit ju
dicare caudam illam, non ignem, sed splendorem quen
dam luminis esse, qualis animadvertitur radiis Solis p
fenestram cubiculum subintrantibus. Secundò, quia ste
llæ fixæ transparuerunt per caudam ejus: nam si cau
da fuisset exhalatio accensa, videtur quod non potu
issent transparere: quia tanta moles fumidarum, ac te
restrium exhalationum accensa necessario debuisset h
bere aliquam opacitatem conjunctam, quæ specieru
visibilium ipsorum siderum transitum impedire deb
isset. Tertiò, quod illud lumen caudæ producatur per l
neam rectam: quo modo exhalatio se continuò p
aërem extendere minimè posset. Quartò, quod in cau
dâ, & nominatim in caudâ hujus nostri Cometæ dive
si, & distincti radii luminum, alii aliis luminosiore
per longitudinem caudæ rectà decurrentes potueri
animadverti, eodem modo, quo & in lumine Solis p
fenestram subintrante, ejusmodi radiorum diversitas
nimadvertitur.

Quintò, quod hoc lumen apud caput Cometæ fuer
angustius, adæquans Cometæ magnitudinem: in pro
gressu verò magis, magisque fuerit dilatatum: sicuti v
demus in lumine Solis aut candelæ per angustum fo
men transeuntis: hoc enim apud foramen per quod in
greditur, æquale est magnitudini foraminis, in progres
dispergitur, ac dilatatur.

Sext

Sextò, quod illud lumen caudæ apud Cometæ fuerit intensius, paullatim vero in progressu ita fuerit attenuatum, ut tandem suaviter in nihilum evanuerit. Hoc enim proprium luminis est ut apud ipsum luminosum sit intensius, in progressu verò paulatim magis, magisque flaccescat. Quod ita fieri non posset, si cauda Cometæ esset exhalatio. Prout enim illa inæqualiter rarefiet, modo magis ab hac parte, modo magis ab aliâ; prout uno loco plus, densiusque esset pabolum, quàm alio, necessario lumen inæqualiter intensum, modo intensius in hoc extremo, modo in alio, modo in medio, modo in hoc latere, modo in alio esse deberet.

Probatur Septimò, & quidem caudam esse splendorem luminis Solis, ex eo; quod cauda semper Soli sit aversa: quod ut Cardanus lib. 4. de subtilitate, & Apianus, & Gemma Frisius animadverterunt; ita in hoc nostro Cometa semper fuit animadversum. Nam cum Sol erat in Oriente, cauda Cometæ vergebat versus Occidentem; tum in Occidence, versus Orientem, ac prout Sol motu suo gyrabat, ita quoque caudam suam ab alium, atque alium mundi situm dirigebat.

Poterit forte dici caudam Cometæ esse quandam flammam tenuiorem ex ipso corpore seu capite Cometæ tanquam igne quodam densiore ac solidiore evolantem; eo modo, quo videmus à ligno accenso seu carbonibus flammam evolare, quæ iis per modum caudæ adhæret & in altum assurgit. Sed doctrina non valet. Quia flamma omnis ex natura sua sursum vergit: Cometæ autem cauda sursum non vergit: quia, si sursum vergeret, deberet semper in directum objici oculis nostris, & semper secundum suæ longitudinem consistere in rectâ lineâ ab oculo nostro tanquam ab centro per Cometæ corpus ad cœli circumferentiam rectâ. Per talem enim lineam, tanquam per circuli medium protendi, est rectâ sursum ferri. At sic cauda non protenditur: quia si sic protenderetur, nunquam in transversum videretur, sed semper in directum oculis opposita foret. Imò sic nunquam esset visibilis: quia tali

modo

modo ipsum corpus Cometæ semper deberet esse i
rectâ lineâ interjectum inter visum nostrum & sua
caudam. Proindeque sua opacitate semper deberet ca
dam suam nobis occultare ac eclypsare; taliter, quo
nunquam nisi crines aliqui circum Cometam sparsi
extra orbitam ejus eminentes, & nunquam ulla
caudatus, sed semper omnes criniti Cometæ debere
apparere. Hoc ita non est; ergo. Sed objiciet forse al
quis huic responsioni nonnulla argumenta. Primo, qu
si cauda Cometæ esset lumen Solis transmissum, viden
quod & aliæ omnes, aut plurimæ stellæ talem cauda
habere deberent. Secundo, quia sic videtur, quod cau
Cometæ deberet esse acuta, & abire in conum: na
cum sol absque dubio sit major Cometâ, necessario ej
radii ultra Cometam deberent uniri, & non disperg
Tertio, quia sic sequeretur quod caudæ omniũ Cometa
deberent esse ejusdem figuræ; at ita non est, quia alii C
metæ sunt criniti: alii barbati: alii instar gladii: alii i
star cornu; quorum plures differentias ponit Plinius li
11. cap. 25. Quarto, quia ita sequeretur, quod aliquand
tota Cometæ cauda posset eclipsari, nimirum, quand
terra inter Solem & Cometam interposita esset; ar h
nunquam factum est; ergo.

Sed respondeo, Ad primum, hoc non sequi: diversit
autem ex eo necessario esse debet, quod Cometæ hab
ant alium modum substantiæ, quàm aliæ stellæ,
mediam dispositionem inter raritatem, & densitate
sic ut & lumen Solis recipere, & etiam transmitte
possint, quod aliis stellis propter majorem densitate
non contingit.

Ad secundum dico, hoc necessario contingere debe
propter aliquam radiorum Solis in ipso Cometâ refr
ctionem, quâ fieri potest, ut radii Solis in ipso corpo
Cometæ uniantur, & in transitu per ipsum iterum dil
tentur, ac dispergantur: sicut in multis convexis vitr
& lumen Solis, & species visibiles primum uniri, & p
stea dispergi, disgregarique videmus,

Ad tertium respondeo, differentias illas Cometarum, quas Plinius ponit non esse differentias veras Cometarum, sed ignotorum meteorum, quæ male Cometis adscribuntur. Etenim Aristoteles 1. Meteor. cap. 7. duas solum Cometarum species facit; crinitum, & caudatum: reliquorum non meminit. De crinitis quia rari sunt, non multum dicere possumus: credo equidem nullos reperiri. Sed qui criniti Cometæ ab hominibus appellantur, vel ἀδιόπτρατοι, vel ad ignes elementares esse referendos. Sic quia hisce diebus nubilo existente aëre circa Veneris stellam corona, seu Halo apparuit, vulgo parsum fuit, præter caudatum, etiam crinitum alium Cometam apparere: quod si criniti ulli Cometæ reperiantur, verisimile est tum solum eos fieri, quando Sol directè Cometæ est oppositus. Tum enim cauda ejus in altum spargitur & necessario caput Cometæ in medio suæ caudæ apparet: ex quo crinitus videri debet. Tum etiam cauda brevissima debet apparere, ex eo, quod non in transversum, sed in longum oculis nostris objiciatur. Sic baculus vel hasta si transversim ante oculos ponatur, longa; si in directum, brevissima; & omnis longitudinis ex pers, ac instar rotundi corporis apparet.

Ad quartum respondeo, ideò hoc non fieri, quod Cometa altior sit quàm ut umbra terræ ad eum pertingere possit. Potest etiam ex aliâ causâ id nunquam factum esse, quod scilicet nunquam contigerit Solem ita ex diametro Cometæ opponi. Equidem si Cometæ per Zodiacum decurrerent, frequenter talis diametralis oppositio accidere posset: at cum nunc huc, nunc illuc extra Zodiacum decurrant, non est mirum, talem directam oppositionem, atque Eclipsin nunquam accidisse.

Ad quintum respondeo; verum esse, & hæc, & similia nos rapere in admirationem naturæ Cometarum, sed minime probare eos de natura cœli non esse. Jam ante in responsione ad 1. & 2. diximus modum & rationem, qua fieri forte potest, ut cum Cometa maximus nobis apparet, magnum spacium conficere videatur, cum decrescit, paulatim minus.

Ad sextum dico; neque per Cometas etiam posse vi-
deri, sed solum per caudam ejus, quæ non est pa-
Cometæ, sed splendor luminis. Possibile autem est lu-
men magnum per radios minoris luminis videri.

Ad septimum, quodcunque dicatur; nihil inde con-
tra nostram opinionem infertur. Si sint ejusdem spe-
ciei, possunt diversos motus habere. Venus enim, Mar
Saturnus, cum non sint diversæ speciei, diversos tame
motus habent. Homines omnes sunt ejusdem specie
& tamen unus potest abire ad dextram, alter ad sin
strã. Sufficit quod conveniant in genere motus, & o
motu circulari: qui cœlestium corporum proprius e
moveantur.

Ad octavum, concedo Majorem; sed nego Minore
Etenim cœlum esse liquidum, & pertranabile vel S
hi tam diversi Cometarum motus, quos tam variis arg
mentis, atque efficacibus, cœlestes esse, ac per cœlũ ve
probatum est, evidentissime ostendunt, præter vari
alias rationes efficacissimas, quas hic in medium
ferre longum foret: eo quod ipsæ non breviore
quam si hæc de Cometarum naturâ, tractationem
quirerent. Ad probationem Minoris ex sacris lite
desumptam, & primò ad locum Iob Respondeo: n
certò posse dici, quid ibi per verbum (solidissimi)
telligatur, & quæ sit proprietas vocabuli Hebrai
quod in verbũ (solidissimi) est translatũ. Possunt en
cœli dici esse solidi, non quod sint duri & imper
sed quod sint corporei; constantes trinâ dimensio
sicut alia corpora, & sicut quævis corpora tangibi
imò sicut æs ipsum, quod maxime est crassum & cor
lentũ; quodque non sint spacia imaginaria, omni c
pore vacua. Vel potest dici quod dicantur solidi; qu
etsi liquidi sint, stent tamen suo loco firmiter libr
solo nutu, & imperio Dei: vel potest etiam dici, q
ibi nomine cœlorum veniat intelligendũ solum
mamentũ, quod quia stellas fixas firmiter continet,
mamentũ ac solidum potest vel appellari, vel revera
Sic Homerus quoque Iliados, 5. & Odyssæ 11. ἠε

πολὺ χ ἀμεον, & alibi, ὡς Νφεος hoc est, cœlũ æreũ, & ferreũ appellavit; non quia durũ, sed quia splendens instar æris, aut ferri. Porrò quod non sit necessario tenendũ, esse solidum, ex aliis tum sacræ scripturæ, tum sanctorum Patrum locis, & auctoritatibus colligi potest. Esaiæ 4. versiculo 22. habetur: *Qui extendit cœlum, sicut tenue quid.* & versu 6. habetur, *quod cœli sicut fumus, liquescent*; ubi videtur cœlum rei tenui & fumili comparari. Accedit, quod ex sacris literis videtur asserendũ motũ adscribit stellis, & non orbibus. Sic 1. Ecclesiastici ver. 5. habetur: *Oritur Sol, & occidit, iterũque ad locum suum revertitur.* & cap. 10. Iosuæ vers. 9. habetur, *quod Sol & Luna steterint.* & Abacuc cap. 3. vers. 11. dicitur Deus educere remodum sidera, quodque tempore suo Arcturum cum filiis ejus. & cap. 38. Iob vers. 3. & Esaiæ cap. 10. vers. 13. & passim variis locis apparet, quod sacra scriptura apertis verbis, motum non cœlis, aut orbibus, sed ipsis astris adscribat. Si ipsa astra moventur & non orbes: ergo cœlũ liquidũ esse necessario consequitur. Id porro non pauci Sancti Patres clarè docent, Iustinus Martyr respondens ad 90. quæstionẽ Orthodoxorum, dicit stellas non esse affixas cœlo, sed propriis motibus moveri. Origenes li. 5. contra Celsũ, & lib. 1. περὶ ἀρχῶν ca. 7. ait sidera propriis motibus agi; nec esse partes cœli, nec secus in cœlo esse quam sunt in terris animantia, pisces in aqua, volucres in aëre. Idem prodiderunt Eusebius Emissenus, & Diodorus Tharsensis in exponendo locum Genes. cap. 1. vers. 16. & 17. Et Chrysostomus id clarè dicit homiliâ 6. & 13. in Genesin his verbis: *Absit*, inquit, *ut cogitemus Deum affixisse cœlo astra. Cernimus namque ea moveri, & de uno loco in alium transire.* In homilia ad Populum Antiochenum idem confirmavit, nempe, *cœlum esse fixum & immobile: Solem autem cum cæteris astris in ipso quotidie circumferri.* Philastrius Brixiensis in Catalogo Hæreseon asserit, dicere cœlũ per se moveri, & ejus motu unà cieri astra, hæreticũ esse, & alienum à fide Catholicâ, ejusque asserores

paginæ vanitatis magis, quam Christianæ doctrinæ consortium habere. Et D. Augustinus 11. de Genesi ad literam dicet; cœlos stare, astra moveri; etiam teneri posse.

Porrò, & D. Basilius naturam cœlorum dixit esse πεπηγὸς ὡσεὶ κάπνος id est, tenuem sicuti fumum. Rupertus 1. de trinitate cap. 22. dixit firmamentum non solidum quid, aut durum, ut vulgò putatur, sed aërem esse extensum. Ad secundam minoris probationem, quâ dicitur, quod inde sequeretur, quod sic non esset nisi unum cœlum continuum usque ad spacia inania, quod sacris literis repugnat: Respondeo, hoc inde non sequi, sed solum quod usque ad firmamentum, seu usque ad locum stellarum fixarum non sit nisi unicum continuum cœlum idque liquidum, per quod Planetæ decurrunt. Quod teneo verum esse. Firmamentum verò credibile est esse solidum, ex eo quod per ipsum nullus motus fieri debeat, cum sit sedes stellarum fixarum; & aliquam videatur requirere soliditatem, ad tam infinitas fixas stellas continendas, & figendas. Quod cœli in sacris literis frequentissime in plurali numero appellentur, nihil est, quia dicit Chrysost. hom. 1. in Genesin, id solum esse ex eo quod nomen Hebraicum quo cœlum appellatur, ex proprietate illius linguæ sit solum pluralis, non singularis numeri; unde in Latinam linguam transfertur nomine cœlorum in plurali numero. Præterquam quod eo seposito adhuc plures cœli essent, etiamsi totum spacium Planetarum liquidum & continuum quid esse asseretur.

Porrò quod 2. Corinth. 12. D. Paulus in tertium cœlum dicatur raptus, non probat multitudinem cœlorum. Locus enim ille sic est intelligendus; quod pro primo cœlo, quoque capiatur regio elementaris, quæ in sacrâ scripturâ, sæpe nomine cœli appellatur, ut cum dicitur *Nubes cœli, Volucres cœli*, &c. pro secundo cœlo, cœlum astriferum, seu spacium illud totum in quo sunt astra; pro tertio verò cœlo Empyreum, in quod putandum est D. Paulum raptum fuisse. Nisi forte verba illa sensu mystico sint intelligenda; quod scire excedit orbitâ scientiarum, tum Medicinæ, tum Philosophiæ.

Por

Porrò declaratâ Cometæ essentiâ, restat ut quid p ræsagiat examinemus. Communis hominum opinio est, Cometam multa mala, ventos, tempestates, terræ motus, aëris æstum, siccitatem, annonæ caritatem, pestes, bella, mortes Regum ac Principum, regnorum religionisque mutationes præsagire. Aristoteles 1. Meteororum c. 7. dicit Cometas prælagire ventos, & aëris siccitatem, eò quod generentur ex siccis exhalationibus, quæ pertranseundo aërem in quo sunt, necessario debent ei suis qualitates communicare. Ptolemæus 11. quadripartiti sic inquit: *Observanda sunt crinitæ stellæ, sive illæ Eclipsium tempore, sive quandocunque conspectæ fuerint: quorum natura est ea facere, quæ Martis, & Mercurii propria sunt, bella, æstus, turbulentias, quæque hæc ipsa comitantur.* Plinius lib. 11. cap. 25. *vocat Cometam sidus magnæ ex parte terrificum, ac sævum.* Sancti Patres, Damascenus, Eusebius, ac multi alii de Cometâ loquuntur, ut de signo significante iram Dei, & minante hominibus plura mala in correctionem peccatorum ipsorum. Poetæ ubique ut dirum sidus, & tristia omina portendens decantant. Lib. 3. Oraculorum Sibyllinorum sic habetur:

Sole sub occiduo vero vocitatata Cometa
Stella relucebit gladii mortalibus index,
Et famis, & mortis, præclarorumque virorum
Atque Ducum interitus, magnorum, Nobiliumque.

Virgilius 1. Georgicorum loquens de bellis quæ post Cæsarem interfectum fuerunt, sic ait:

Non alias cœlo ceciderunt plura sereno
Fulgura, nec diri toties arsere Cometæ.

Et Lucanus libro 1.

Ignotæ obscuræ viderunt sidera noctes
Ardentemque Polum flammis, cœlique volantes
Obliquas per inane faces, crinemque timendi
Sideris, & terris mutantem regna Cometem.

Et Claudianus ait:

Nunquam cœlo spectatum impune Cometam.

Manilius libro 11. Astronomicõ cap. 9. sive in fine sic enumerat effectus Cometarum:

Nunquam futilibus excendit ignibus æther,
Squalidáque elusi deplorant arva Coloni;
Et sterriles inter sudeos defessus Arator
Ad juga mœrentes egit frustrata juvencos.
Nunc gravibus morbis, [illegible]enta corpora tabe
Corripit exustis lethalis flamm[illegible] [illegible]ulis,
Labentesque rapit populos, totásque per urbes
Publica succensis peraguntur fata sepulchris.

e dnínde:

Quin & bella canunt, ignes, subitosque tumultus,
Et clandestinis surgentia fraudibus arma.

Et paulo post:

Civiles etiam motus, cognataque bella
Significant.

Præterea historiæ plenæ sunt tristibus eventibus, maximis cladibus, quæ Cometarum apparitionibus successerunt: adeo ut fere nullus videatur mundo illuxisse Cometa, quin aliquid magni semper sit insecutum. Quin & sacra scriptura variis locis videtur indicare, ejusmodi cœli signa semper Dei iram, & futuram humani genetis castigationem indicare, ut 2. Ioelis, & Matth. 24. ubi habetur diem judicii judicatum iri ejusmodi, in cœlo, ac stellis, portētis prægressis.

His tamen omnibus non obstantibus, opinio mea est, Cometas nihil præsagire naturaliter, seu virtute naturali. An aliquid præsagiant supernaturaliter, & ex instituto Dei, non est meæ Professionis disputare, sed id relinquo Theologis disputandum, & auctoritate Sanctorum Patrum, quam tamen in hac materia magni etiam puto esse momenti, confirmandam.

Quod autem nihil indicent virtute naturali, probo. Primò, Si Cometæ ejusmodi futura mala indicarent, vel indicarent ea ut causæ eorum, vel ut coeffectus: nam ut effectus non possunt indicare. Quia quod indicat in ratione effectus, indicat suam causam; & indicat præsens vel præteritum, Cometa non indicat mala

ut

ſam cauſam; quia mala ſubſequentia non ſunt
ſa Cometarum, ſed potius Cometæ deberent eſſe
orum malorum cauſæ. Et Cometæ non indicant
ſens, vel præteritum, ſed futurum. Præter has ſig-
rationes ferè nullæ ſunt aliæ, quia nihil ferè eſt
num alterius Phyſicè, niſi vel ut effectus ejus, vel ut
effectus, vel cauſa. Dico ferè; quia adhuc ſunt aliæ
iones ſignorum: ſic pars viſa eſt ſignum ſui totius
idem præſentis, &c. Sed ſimiles rationes ſignorum non
mperunt Cometis. Atqui Cometa neque ſignum eſt
turorum ut cauſa; nequeut coeffectus; ergo non eſt
gnum eorum. Non ut cauſa; quia Cometa non eſt
auſa futurorum eventuum. Non ut coeffectus; quia
uod ſignificat, vel indicat ut coeffectus; illud indi-
t alium effectum procedentem ab eadem cauſâ, à
uâ ipſum proficiſcitur. Sic gracillatio gallinæ eſt ſig-
um ovi ponendi, quia gracillatio & ovum, ſunt duo
ffectus procedentes ab eadem gallinâ; quia gallina eſt
auſa utriuſque; & quando unum effectũ efficit, tum
atim etiam efficit & alterum; & ſic unus effectus eſt
gnum alterius effectus, vel præſentis, vel ſtatim ſecutu-
. Sic magna claritas nocte in aliquo loco, eſt ſignum,
uod in illo loco, ubi illa eſt, ſit magnus calor; quia
alor, & claritas ſunt coeffectus, ſive duo effectus ejuſdẽ
auſæ, nempe ignis. At Cometæ, & futuri triſtes even-
us non ſunt effectus, ab unâ, & eadem cauſâ proce-
entes; ergo non poſſunt ſe mutuò indicare, vel unum
on poteſt indicare alterum in ratione coeffectus. Si
rgo Cometa in nullâ ratione ſigni Phyſici indicat fu-
ura mala, id eſt, neque ut cauſa, neque ut effectus, ne-
que ut coeffectus; ergo non indicat.

Quod Cometa non ſit cauſa futurorum eventuum,
robo: Quia, quicunque aſſerunt Cometam eſſe cau-
am futurorum eventuum, niituntur eo fundamento,
uod Cometa ſit exhalatio fumida, pinguis, calida, ſic-
a, ſulphurea in aëre accenſa; & quatenus eſt talis ex-
alatio, eatenus dicunt ipſum tales producere in aëre,
ac corporibus animalium diſpoſitiones, ex quibus ejuſ-

modi mala postea proveniant, Adeo ut tota vis præsagiendi Cometis adscripta nitatur eo fundamento, quo Cometa sit exhalatio accensa: at hæc doctrina est falsa ut super est probatum: ergo falsa est quoque omnis virtus præsagiendi, quæ Cometis ex eo capite adscribitur: existente enim fundamento falso, concidunt omnia, quæ ab illo fundamento sequuntur, & dependent.

Porrò quod Cometæ, & futura mala etiam non sint coeffectus, probo: Quia non possunt in aliâ ratione Physicè esse coeffectus, quam quod Cometæ sint effectus exhalationum in genere causæ materialis: & futura mala sint effectus earum in genere causæ efficientis; adeoque in diverso genere causæ. At futura mala non sunt effectus talium exhalationum ex quibus fit Cometa; quia Cometa non fit ex talibus exhalationibus; sed est corpus cœleste, ut ostensum est: ergo futura mala & Cometæ non sunt coeffectus, seu effectus ab eadem causa procedentes. Porrò qui de præsagiendi ratione Cometarum scribunt, dicunt Cometas futura mala indicare hac ratione. Exhalatio illa, ex qua fit Cometa, inquiunt, est sicca: si sicca, ergo aërem, per quem transivit, exsiccavit. Denique est incensa. Si est sicca, & incensa; ergo tam vaporis flamma aërem excalefecit, & exsiccavit, & impressit ei calidam, & siccam intemperiem; & vapores aëris consumpsit, & exsiccavit. Si ita consumpsit & exsiccavit; ergo non fient pluviæ: si non fient pluviæ; ergo fiet sterilitas agrorum, & aër non depurabitur. Pluviæ enim aërem multum depurant. Si fiat sterilitas agrorum, fiet annonæ caritas. Si annonæ caritas; ergo homines coacti necessitate momedent pravos cibos. Ex tali hominum diætâ, sequentur varii morbi. Denique quia aër à flamma Cometæ ei it excalefactus, & exsiccatus, grassabuntur febres ardentes, & morbi calidi: & quia illa exhalatio est fumida, viscida, sulphurea, ac pravæ naturæ, malignam quoque aëri imprimet qualitatem, à quâ simul cum annonæ caritate fient pestes, &c. Porrò quia illa exhalatio fumida non potest in totum esse consumpta; sed multæ ejus portiones in aëre, per quem transierunt, & præcipuè in infernâ aëris regione, ad

quam

quam flamma Cometæ non pertingit, debuerunt esse relictæ, eatenus fient venti, quia ventus est exhalatio calida & sicca. Tales enim portiones exhalationum relictæ à media aëris regione frigidâ deorsum protrusæ, & ab oppositâ terrâ in latus agitatæ facient ventum. Quatenus fient venti; eatenus sequentur in mari tempestates; è maris tempestatibus, regionũ inundationes. Cũ ejusmodi exhalationes generantur, non omnes in altũ adscendunt; sed aliquæ etiã in visceribus, ac cavernis terræ relinquuntur: illæ autem exire nequeuntes, terræ motus excitabunt. Ulterius, quia corpora animalium alterantur à qualitatibus aëris, & aër, ut jam dictum est, à Cometã est excalefactus, & exsiccatus; necessarium est ut in corporibus hominum multiplicentur humores calidi, & sicci, & consequenter multiplicetur bilis: & quia bilis facit homines iracundos, hinc homines fient iracundi, seditiosi: hinc in urbibus ac populo seditiones. Et quia etiam Principes fiunt iracundi, fient bella: & quatenus fiunt bella, & Principum mortes, eatenus sequentur regnorum, religionisque mutationes.

Ex quibus omnibus patet totam vim præsagiendi Cometarum, eo niti fundamento, quod Cometa sit exhalatio accensa in aëre. Quod cum sit falsum, nemini non sit manifestum, omnem vim præsagiendi Cometarum, falsam quoque, frivolam, ac ridiculam esse. Accedit, quod licet verum esset, quod Cometa esset talis exhalatio accensa; tamen nulla ratione posset præsagire pleraque eorum, quæ ei adscribuntur. Quod probatur. Etenim talis exhalatio, necessario accendi deberet, loco altissimo, multis millibus milliariorum à nobis distante, uti supra ostensum est, ex eo quod Cometæ motu primi mobilis rapiantur. At exhalationes tam remoto loco accensæ, quomodo possunt aërem hunc infernum afficere? Si exhalationes pravæ omnes adscenderint in suprema aëris loca; ergo aër infima sui parte est depuratus: ergo nullæ malæ exhalationes hic amplius remanserunt, quæ

corpora

corpora nostra male afficere possint. Et si exhalationes omnes ibi supra sint accessæ; ergo sunt exustæ; ergo non amplius sunt, nec ullam malignam qualitatem reservârunt. Ignis enim omnem venenatâ qualitatê delevit, & extinxit; ut patet in peste, in qua ignes exstruuntur, ut venenata aeris qualitas exstinguatur. Si dicatur, quod saliê aër est exsiccatus, & excalefactus; atq; ex eo saltê multa mala cõtingere possint. Primũ videtur quod non possit esse calefactus; quia cum ignis ille fuerit tam multis millibus milliariorũ à nobis remotus, non potest sic inferorê aerê multũ excalafecisse, vel exsicasse. Et quomodo potest aer ab eo calefieri? Plerumque enim afferunt scriptores, Cometas fieri in Autũno: Autumnũ sequitur hyems: quantum in Autumno aer à Cometâ esset excalefactus, tantũ videtur, quod iterũ à subsequẽte hyeme deberet refrigerari. Et si aer excalesceret à Cometâ, & exsiccaretur, magis calidus esset, cum adhuc ignis, & Cometa durant, quam cum exstinctus: sed quis in aere à Cometâ sensit calorê, aut siccitatem? Non est dubium quin Cometæ frequenter apparuerint, quando aer fuit maxime frigidus. Accedit, quod inter Cometam, & infimam hanc aeris regionem, intercedat media aeris regio frigidissima, quæ omnem Cometæ in eam activitatem videtur necessario debere impedire.

Porrò omnia quæ deducunt actores communiter fieri à Cometâ, per quandam sequelam causarum, & effectuum fiunt à suis causis tam remote, tam fortuito, & tam contingenter, ut nullam habeant fiendi vel necessitatem, vel apparentiam. Non enim sequitur; aer est exsiccatus, ergo nulli fient vepores, & consequenter nullæ pluviæ. Etenim æstate aer est exsiccatus, & tamen nihilominus paulo post in Autumno fiunt pluviæ maximæ. Non sequitur, relictæ forte sunt aliquæ exhalationes in aere, quæ non sunt absumptæ; ergo fient magni venti: quia forte non sunt relictæ; sed sursum omnes adscenderunt. Et ut aliquæ relictæ sint; non est necessarium quod inde sequantur magni venti.

Porrò ut fiant magni venti, non sequuntur propterea

rea necessario, aut frequenter, terrarum, aut regio-
um inundationes. Nec necessarium est, quod ascen-
entibus è terrâ exhalationibus, aliquæ in terris re-
anserint, quæ terræ-motus faciant.

Cur enim multæ remansissent, & non exivissent
um aliis? & ut remansissent, non sequitur, quod il-
e terræ-motus statim facere debeant. Fortuitum hoc
imis est & rarum. Frequenter, & singulis annis in
erra, & è terrâ excitantur exhalationes, & tamen
nlli fiunt terræ-motus.

Dicunt, quia Principes habent corpora teneriora
liis, ideo præ aliis, ab infecto exhalationibus aere
agis afficiuntur, & à morbis, qui tum grassantur, inte-
imuntur. Ridiculum est. Quare enim Principum cor-
ora sunt teneriora corporibus aliorũ, ut magis pravis
umoribus prædita? Si Principes sint obnoxii Come-
is propter corporis sui teneritudinẽ; ergo multo ma-
is senes, mulieres, pueri; ergo illorum mors à Come-
is esset prædicẽda potius, quam Regum, aut Principum.

Dicunt, quia corpora fiunt biliosiora, ideo & ad
iram prona: hinc subditi moliuntur seditiones; Prin-
cipes aliis vicinis Principibus bella inferunt. Longè
petiti effectus, & longa series causarum. Aer non mul-
tum facit corpora biliosa, sed proprium temperamen-
tum, victus ratio, &c. Bilis aliquod adventitium
incrementum non multum facit ad hominum iram.
Ab aliis causis iracundia procedit; à biliosâ comple-
xione naturali, non advenientiâ, pravâ educatione,
imprudentiâ, injuriisque perceptis. Nec ira Princi-
pum facit bella; sed cupiditas dominandi, amor vindi-
ctæ, &c. Bella pendent à Principum, & Consiliari-
orum, aliorumque Principum suadentium liberâ vo-
luntate. Quæ autem à libera hominis pendent vo-
luntate, non sunt obnoxia actionibus neque cœ-
lorum, neque Cometarum, neque aeris, nisi
valde fortuitò, & valde remotè. Quorum for-
tuitorum, & remotorum eventuum nulla potest
fieri prædictio, nisi valde temeraria, fortuita, stul-

ta

ti atque incerta. Quis Aulicorum animadvertit Principem suum post apparitionem Cometarum solito iracundiorem? Si Cometa tali ratione excitaret iracundiam in Principibus; eadem ratione, & in aliis hominibus præcipue tenerioribus, ut mulieribus pueris excitare deberet: at quis unquam paterfamilias animadvertit vel uxorem suam, vel proles post Cometarum apparitionem fuisse iracundiores, quam ante eam? Julius Cæsar Scaliger exercitatione in Cardanum 79. cap. 11. asserit Cometas nihil præsagire, neque ut causas, neque ut signa: *Etenim*, inquit, *existimare à Cometa Regem interfici ridiculæ dementiæ est, tanto minus everti Provinciam.* Audiamus tamen si nonnulla alia stulta præsagia. Magnus Mathematicus Ptolemæus in centiloquio, pronunciato ultimo sic inquit: *Cometæ quorum intercapedo est undecim signorum à Sole, si apparuerint in cardinibus regni alicujus, Regem aut Principem, aut ex Principibus regni aliquem moriturum prænunciant. Sin in loco succedente bene se habitura, quæ Thesauri ejus sunt; suum tamen administratorem mutaturum: qui si in loco declinante morbos, ac repentinas mortes fore. At si ab occasu moveatur ad ortum; externum hostem regionem invasurum, sin non moveatur, Provincialem hostem futurum.* Cardanus lib. 14. de varietate rerum cap. 70. sic inquit: *Cometa Colos dictus, rubens ac splendidus, vel lividus vel niger. Hæ enim omnes pessimæ; argentea, & candicans nimis formidabilis. diuturnæ quoque, & magnæ. Quo plures contrariis sunt deteriores. & quæ frequentant, quam hyeme, quam æstate, & diurnæ, quo rariores, eo majus exitium portendunt. Et juxta Saturnum, pestes, & proditiones, & sterilitatem. Circa Iovem, legum mutationem, mortem Pontificum. Juxta Martem, bella. Iuxta Solem, toti orbi magnam cladem. Iuxta Lunam, magnas inundationes, aliquando siccitates. Iuxta Venerem Principum mortem & nobilium. Iuxta Mercurium, varia mala, & multa. Iuxta Lyram, deliciosis, & nobilibus. Iuxta Coronam & in Tropicis, Æquinoctiisque, Regum*

interitum

interitum. Iuxta serpentem, & in Scorpione pestem. Iuxta Trigonum, perniciem ingeniorum. In fixis signis terræmotus. Iuxta caput Gorgonis, & armatas figuras, bella. Iuxta Andromedam, & Cassiopeam, servitutes, & desolationes. Iuxta Eridanum, & Argo, tempestates, & inundationes. Cum deliquiis horrendæ, & miserabiles. Mobiles valde, siccitates, & ventos pariunt. Fixa diuturnitatem mala. Cuspis etiam ostendit locum huic malo obnoxium. Quid stultius his præsagiis excogitari potest? quid stultius me foret, si tempus terere vellem tam stultis, & vanis pronunciatis refellendis, desumptis ex stultâ, vanâ, & superstitiosâ divinatrice Astrologiâ? Aliam præsagiendi rationem habet Plin. lib. 11. c. 15. *Referre arbitrantur in quas partes sese jaculetur, aut cujus stellæ vires accipiat, quásq; similitudines reddat, & quibus locis emicet. Tibiarum specie, Musicæ arti portendere. Obscænis autē moribus, in verendis partibus signorum. Ingeniis, & eruditioni, si triquetram figuram, quadratamve paribus angulis ad aliquos perennium stellarum situs edat. Venena fundere, in capite Septentrionalis Austrinæve serpentis.* Qui longe stultiora adhuc Cometarum præsagia intelligere voluerit, consulat Haly c. 1. part. 8. de judiciis astrorum. Item c. 32. & 41. par. 8. ejusdem libri. Item Albumasarem lib. 5. de conjunctionibus magnis & in fine Florum & Cardanum lib. 2. 3. & 7. aphorismorum. Porrò Cometas nihil malli vel efficere, vel præsagire huic mundo posse, adhuc variis aliis rationibus potest probari.

Probo ergo secundo. Cauda Cometæ nihil agit; quia solum est splendor luminis, ut dictum est. Ergo si est aliqua vis agendi in Cometâ, erit in capite ejus: at Cometæ caput est valde parvum, tam parvum autem sidus nullam potest magnam in hæc inferiora exercere activitatem. Nam si una alia stella sola ex iis quæ in cœlo sunt, nihil potest notabile efficere in hoc mundo inferiore: immò si omnes stellæ cœli simul sumptæ aliquid efficiant, exceptis Sole, & Lunâ, à quibus fere omnia, quæ in hæc inferiora exercetur actio, procedere perspicitur; quid operabitur tam parvum sidus, transiens,

nullo

nullo loco consistens, & tam exiguo tempore dura

Tertiò, Ut ita esset, quod Cometa haberet aliqu in hæc inferiora activitatē; qualis ea foret, impossi esset scire. Nam si scire non possumus, quid aliæ c stellæ operentur, ut ex falsitate, & incertitudine As logiæ judiciariæ est manifestum: quæ tamen semp à condito orbe steterunt, & quarum virtus, jam qua mille penè annis potuit observari: quomodo pot mus cognoscere Cometarum vires, qui rarò appare statim prætervolant, & citò pereunt?

Quartò, Vires siderum modificantur diversim propter concursum activitatis (tot aliorum sider quæ suas mutuò vires frangunt, mutant vel intendu & hæc est causa, cur eorum virtus cognosci neque eadem ratione nec Cometarum poterit: multò min ex eo quod Cometæ moveantur, & singulis die cum novis sideribus conjungantur, à quibus eor virtus variatur, modificatur, determinatur, incog scibilis evadit. Dices, experientiâ cognoscitur: illa cognitio nimis est incerta. Nam etsi multa m & tristes eventus in mundo post Cometas evenerit non ideo evenerint virtute Cometarum: sed vel amsi nullus Cometa apparuisset, eodem modo pro nissent. In hoc mundo tam inconstanti, & ex contrariis constante partibus, nihil potest perman perpetuum: semper novi eventus, hic tristes, & anno: alibi, & alio anno læti. Nunquam tres, quatu quinque anni (ad quos etiam multi Cometarum c cientiam extendunt) labuntur, quin aliquâ parte m di semper aliqua mirabilia, tristiaque eveniant: hic la, illic mortes Principum: alibi inundationes, ter motus, annonæ caritas, pestilentia, mortes Regum: amsi nulli Cometæ appareant. Quam multos vidi tristes eventus hisce annis, quibus tamen nullus meia illuxit? cui, si illuxisset, omnes absque dubio scripti fuissent. Sicut autem multa tristia eveniunt, & læta: & ideo si quis ex historiis conferret om quæ post apparitiones Cometarum in mundo conti runt, absque dubio non minora læta, quam tristia

peri

berret, Nunquam in aliquo loco post Cometam tristes eventus secuti sunt, quin in aliis mundi partibus, vel sæpe in eadé non pauciores læti evenerint, etsi non commemorentur. Ad felicia minus advertimus, quam ad tristia, & horrenda. Quando fuit, quod trium, quatuorve annorum spacio non Rex aliquis, magnus Dux, aut Princeps mortuus sit? obiit magnus Rex Philippus, obiit Imperator, Serenissima Hispaniarum Regina, proles ejus, Galliæ Rex Serenissimus Maximilianus; à quo Cometa? nullus apparuit. Certè si apparuisset, miser Cometa homicidiorum omnium reus fuisset. Multi è contra apparuerunt, post quos nihil notatu dignum accidisse est animadversum. Iulius Cæsar exercitatione 79. capite 11. jam ante citatis, sic inquit; *Multi itaque sunt à nobis visi Cometæ, quos nulla uspiam totâ in Europâ, subsecuta est pernicies mortalium. Et multi clarissimi viri suo fato functi sunt, multi eversi Principatus, pessum datæ familiæ illustrissimæ, sine ullo Cometæ indicio.*

Quinto, Si Cometa tantum mali præsagit; cui regioni præsagit? an regionibus à quibus videtur? Atqui 24. horarum spacio hic noster totum mundú circumeavit; & à toto fere mundo visus fuit: an ergo toti mundo minatur? Virtus siderum est universalis, nec ad ullam peculiarem determinatur regionem; sed quas partes illustrant, in eas omnes agunt; modo sint receptivæ actionis eorum; ergo erit & Cometarum. Unde si tantum mali efficerent, & præsagirent, non uni tantú regioni, sed toti mundo, & facere, & præsagire deberent; quod à nemine proditum est. An verò illis regionibus tantum minatur, supra quarum vertice fertur? nam in illas rectis radiis virtutem suam magis demittit. Sed hic Cometa delatus fuit super verticibus mediæ partis mundi; & super verticibus omniú mundi regionú, quæ sunt eis Æquinoctialé. (Nam ab Æquinoctiali ad minimum ejus ortum incepisse non est dubitandum:) proindeque super verticibus omnium fere præcipuarum muudi partium. Præcipuæ enim omnes mundi regiones sunt eis. Æquinoctialem; Austrinam mundi partem fere mare occupat. An ergo omnibus minatur?

Decurrit

Decurrit hic Cometa super vertice totius Asiæ, Europæ, Mexicanæ, & majoris partis Africæ. Et ut citeriores, magis notas mundi partes nominem; super tota Arabia, Persia, Turcia, Barbaria, Maroco, China, Japonia, Hispania, Francia, Italia, Germania, Polonia, Belgio, Tartaria, Catay, Moscovia, Russia, Norvvegia, Islandia, Groenlandia, nova Sembla, &c. Super Maroco, & Fessa decurrit die decimâ quartâ, & decimâ quintâ Decembris. Super Hispania, quando fuit circa sinistrum humerum Bootis; nempe decimâ sextâ circiter Decembris. Die decimâ septimâ super Italia: die vigesimâ, super Francia, Turcia; Die vigesimâ secundâ super Germania, Belgio; Die 11. Januarii sequentis, super nova Sembla, Groenlandia, &c. Quibus ergo minatur? an iis super quorum capite diutius hæsit? an iis super quorum capite, majus lumen, majoremque caudam habuit? Si hi timeant Indi, & quicunque inter Æquinoctialem, & Cancri Tropicum habitant. Si illis; timeant Russi, Moschi, Groenlandi, Tartari; nam super eorum vertice existens tardè processit, adeoque multo tempore hæsit. Simus nos saltem securi, ad quos neutra ratio magnopere spectat; cum medio modo habuerimus circa utramque: sed nec illi timere debent, quia quibus majorno lumine magnaque cauda incubuit, eos citò pertransivit. super quibus diu hæsit, eos exiguitate luminis sui, corporisque languore, & debilitate nonnumquam afficere potuit. An vero minatur iis, ad quos cauda ejus tanquam virga dirigitur, ut Cardanus loco citato & Plinius lib. 11. cap. 25. asseruerunt. Illud dici non potest: quia cauda dirigitur ad omnes mundi partes. Cauda enim ejus semper est aversa Soli. In qua parte est Sol, in oppositam dirigitur cauda ejus. Prout Sol vertitur, ita & cauda ejus. Unde cum Sol quotidie totum circumeat orbem, necessum est, ut quoque cauda cum ipso circumducatur, & sic 24. horarum spacio ad omnia cœli puncta semel dirigatur.

Sextò, Quo tempore effectus illi supra à Cometâ dependendi? Si in multos annos virtus ejus extendatur, quod multi faciunt, non mirum si multi intertriste

tristes eventus, in hoc instabili, & perverso mundo contigerint; non virtute ipsius Cometæ, sed ab aliis causis. Seneca libro 7. naturalium quæstionum capite vigesimo octavo, tradit ad annum vim activitatis ejus extendi.

Sed & ad annum, & magis ad tres, quatuor, quinque extendi, omnino à ratione alienum est. Nam quomodo ageret, si perit? videtur quod ejus efficacia maxime deberet elucere interim quam durat. Nam postquam periit, evanuit, vel excessit, effectus ejus ab aliorum siderum continuâ, ac perseverante activitate, à ventorum interim orientium diversitate, ab anni temporum alternâ varietate, necessario destrui, & exstingui debuisse videtur.

Hæc sunt, eruditissime D. Professor, quæ de proposita mihi à Te materiâ habui dicenda: quæ ut æqui bonique consulas, rogo; cogitans præproperè à me, spatio pauculorum dierum in magnis praxeos, ac quotidianæ Professionis occupationibus esse conscripta; quæ non sunt passæ, me aliquid exactum, limatum, ingenioque tuo dignum exarare. Vale Lovanii, ex Musæo nostro hac decimâ octavâ Januarii, M.DC.XIX.

D LIBERTI

LIBERTI FROMONDI COMET ANNI CIↃ. IↃC. XIX.

AD CLARISSIMUM VIRUM THOMAM FIENVM IN ACADEMIA LOVANIENSI ARCHIATRUM.

ESPONSIONEM quâ me dignatus non legi, VIR CLARISSIME, sed spatio aliquot minutorum devoravi, ut non avidius cerebrum Jovis. Quî sapuerit rogas? quod doleam. Et Cometas nihil minari dicis? falsum est. Hic certè Aristoteli nostro, non minas solum, sed exitium tulit. Ut patrem nostrum jugulares te barba illa stimulavit: immò me ut arenam tibi & congressum persuaderem cum veteranu isto Lanista, quem non putavi tam miserè cervicem daturum. Ite Periptetici, & imaginarium funus facite vestro Principi.

Gaudanum rides, ubi Cometem *juxta Coronam, & in Tropicis, Æquinoctiisque Regum interitum* ait *portendere*? verissimum est. Noster hic per æstivum Tropicum, sub

b Coronam ac Colurum Æquinoctiorum penetravit
hoc Philosophici Regis fatum fuit.

Petis tamen etiam sensum meum. Utinam possem
iter: à te sum, & sentio. Itaque condonet Aristote-
s, malo manus, quàm jugulum dare, & desperatis par-
bus transfugio ad victorem.

Non pugnaciter tamen (ne nimis efferaris) aut mor-
eus se hîc habuit, ut non succumberet; cap. enim 8.
b. 1. Meteor. attentè mihi lectus, opinioni suæ quasi
ffidens, negotium hoc Cometarum difficile in primis
t, & abditum; & in quo sit satis docere quid fieri pos-
, non quid fiat. Libentissimè id ab ipso audivi: quia
eripateticis suis videbatur fecisse gratiam seorsim ali-
uid à Magistro opinandi.

Ibidem etiam pro ratione, cur frequentior generatio
ometarum extra Tropicos, copiam exhalationũ affert,
æ in supplementũ viæ lacteæ abundantius extra Tro-
cos, ubi via longius latiusq; patet, perpetuo affluunt:
ã etiam materiã facilius ibi formantur Cometæ.

Viden' ut doctrinam suam Cometarum struxerit in
terã Galaxiæ? Hæc tamen pridem à juratissimis eti-
n Peripateticorum subruta est, & consensu transhita
firmamentum. Cur non & nos Peripatetici perseve-
re, & Cometas Planetis saltem miscere possimus?
on existimo Cometas suos præ Lacte dilexisse no-
um Stagyritam: imò facilius illos, quam istud dimis-
um è manibus.

Itaque veniæ securus, & quoniam ita vis; & ridicu-
n meam lucernam aliquid tuo meridiei afferrei jubes,
rebo. Præsertim ubi similium nos etiam non incu-
bsi, quatenus Professio nostra flagitat: & longius eti-
quandoque, ubi rei blandimento nos permittimus,
finimus evocari. Non enim studium meum dissimu-
bo: Theologia plurimum temporis nobis jam im-
et; sed Philosophiæ & Astronomicis aliquid etiam
mus: & Theologo non indignum existimo, à Deo
iam aciem molliter in sidera & cœleste ejus solium
andoque deponere.

Scriptio autem nostra contra confusionem capitat erit. Primo, quid propriis nuper oculis in cœlo viderim absolvam; reliqua lemma præfixum indicabit.

CAPUT I.

Apparitio & motus Cometæ anni 1618.

COmeta noster, quantulum sciverim, Lovanii in altitudine Poli 50. graduum & totidem minutorum die 20 Novemb. anni 1618. est primum visus: sed non à me. 27. tamen Novemb. vidisse se dicunt vicini Holandi, in majori licet elevatione Poli. Et potuerunt, homines aquatici, & quibus

——— tortâ cannabe fulto
Cœna & nox est in transtro.

Nobis Mediterraneis arbores, ædificia, montes, maxime omnium somnus, eripiunt cœlum.

Die Novemb. 30. bene mane calide ad spectaculum evolavi: & inspexi per diopticum etiam tubum satis curiosè. Circumferentia capitis maximas stellas primæ magnitudinis, ut Lyram, Arcturum, Canem facile æquiparabat color planè dispar: non argenteus & fulgurans, qualis in Cane, sed hebes ac dilutè rubescens. Erat autem in signo Scorpionis. Stellas circum, quæ à se nec valde illustres, & nubeculæ insuper infuscaram distinctè notare non valui.

Proportio tamen ad remotiora sidera, fere supra Australem Libræ Lancem mihi collocabat. Scis enim ut Libræ asterismus Scorpionem antiquis sedibus expulerit; & omnia signa firmamenti ad 30. fere grad. priscis temporibus promoverint in Ortum.

Cauda, sive barba potius, (præibat enim, non sequebatur, & de genere eorum fuit, quos Aristoteles Pogonias, id est, Barbatos appellat) à capite statim ad mento quæ effundebatur, strictior, sed uberior, & densato crine; deinde paulatim se dispergebat. ut non

le quidam Ludimagistrorum virgis comparaverit, z in manu adstrictæ diffundunt extremitates.

Longitudo barbæ non ad amussim recta, sed quasi niovalis. Media convexitas directè Coronam, concavitas ad Meridiem spectabat. Ultimi pilorum mucrones consumebantur in cuspide dextræ alæ Virginis ad illam illam quintæ magnit.

Sequentibus aliquot diebus perpetua nubes cœlum scuravit.

Quinto tandem Decemb. cum metuerem ne morem cometarum, ut quidam alii Cometæ, noster imitatus, si reciprocando in Ortum se admovisset, occidisset: Heliace (ultimo enim die Novembris aliquot ris Solem ortu suo præverterat:) planè secus, & in dia mea vota res recidit. Solem enim multis gradibus in Occasum fugerat; barbaque longè quàm antea ectior, exibat ad infimam stellam sinistri cruris otis.

Dies Decemb. sextus antecedentes superavit. Tunc nubi & stellante cœlo, horâ 4. matutinâ vidi Cometæ ut infra infimam quartæ mag. in dextro crure Boo- Intra adhuc Scorpionem, sed non procul ab egressu t. Distabat verò ab illa in crure Bootis 5. ferè grad quantum circiter Arcturus ab illa lucida tertiæ gnit. quæ tenet sinistrum genu Bootis. Inter am etiam & Arcturum barba longissimè exrebat, ad duas illas Boreales in crinibus renices, id est, 30. facilè Zodiaci gradus obtebat.

Dies deinceps ad undecimum Decemb. inutiles & bulosi.

Undecimo ergo Decemb. horâ quintâ manè, apparit jam in libra, & ascendisse ultra Tropicum Cancri. at autem supra clunes Bootis; inter scilicet Arctum & illam tertiæ mag. in coxendice, sub brachio xtro Bootis.

Linea tamen recta ab Arcturo in coxendicem, non nsfixisset Cometæ caput, sed reliquisset ad Orientis

latus. Aberat verò à coxendice Cometa, quantum con jicere valui, gradu uno & 30. fortasse scrupulis.

Barba molliter falcata, non ut antè versus Merid em, sed Boream, erat; concavitatemque concavo caud Ursæ Majoris obverterat, ut redderent sim figuram proximam ovali. Nunquam alias prolixio Inter enim caudam Ursæ & informem illa secundæ magnit. infra, per Colurum Æquin ctiorum, sub Meridionalis Plaustri rotas effundebat ad sinistrum ursæ genu, id est, ad 50. facillimè grad Unde barbatior longè hic noster insigni illo Come anni 1577. fuit: cujus caudam longissimam me sus Ticho Brahæus 22. tantum graduum invenit.

Die 12. Demb. alta & concubia nocte miratus se conspicuo toto plaustro, de barba ne pilum compar re. Tandem post medium primæ & Sole inferum Me diani arcum elapso, deformari paulatim cœp loco eodem quo pridie & pari longitudine: ut pla matutina crepuscula solent, cum Sol radios quot pr miserat, magis magisque implet & intendit, quo pr pius ad Horizontem scanderit.

Quantulum Cometæ caput promovisset, n acutè per nebularum tenebras videre fuit.

Decimo tertio die manè de barba parum vel n expilatum. Caput duabus illis quartæ magnit. in de so Boootis se palam admoverat, distantia forte 30. scr pulorum paulo minus.

Decimo quarto, manè circiter medium sextæ reliq rat duas illas dorsi Bootis ad Orientem intervallo qu si grad. & dimidii, adscenderatque versus sinistrum b chium Bootis.

Dies insecutos intercurrentia nubila turbaverun nisi quod decimo sexto manè deprehensus elevasse b bam, & spargere incer quatuor rotas plustri maj ris.

Vicesimo tandem primo horâ 3. matutin in confinio Libræ & Virginis clarissimè sus; infra cubitum Bootis duos circiter grad

ut Benenack in cuspide caudæ Ursæ Majoris, cubitus Bootis, & Cometa Meridionalior, tenerent angulos trianguli, cujus brevissimum latus, à Cometa in cubitum, longissimum, à Cometa in Benenack extet. Caput Cometæ non longe discolor sideribus, gratè flavescebat, magnitudo aliquantũ defecta & senescens. De barba etiam largiter accisum. Ea enim versus secundam stella caudæ Ursæ Majoris resupinata, & hanc ab ultima dividens, vix usque ad superiorem è duobus prioribus plaustri rotam pertinebat.

Vicesima secunda, nihil.

Vicesima tertia circa medium 12. transierat Benenack, & visus supra tres illas quæ manum sinistram Bootis stellant, duobus iterum circiter gradibus, barba convexo secundam caudæ Ursæ distringebat. Largiter senserat forficem. Die sequenti horâ 6 manè spectaculũ repetii nonnihil, sed quod vix oculis sentires, crepserat. Unde satis certum videtur exiguam habuisse parallaxin. Color oris jam palam luridus, & velut expirantis; barbæ flagrantior, ut ignem forte divinares.

Noctes iterũ aliquot quasi ex destinato sidera condidit pertinax nubes. Donec 27. circiter medium undecimæ vespertinæ aspexi reliquias solum Cometæ & clarum fere funus. Caput, cauda minutum quiddam, informe, & confusaneum erant; nec videndum nisi à bene oculatis.

28. Manè gelidissima & sideria nocte certius alividj. Supra ferè secundam caudæ Ursæ erat, & penè in eandem lineam rectam inciderat cum secunda illa, cũ penepenultima caudæ Draconis, & cum inferiore tertiæ magnit. in pectore Ursæ Minoris.

Ab illa hora ad undecimum Ianuarii diem an. 1619. cœlum impervium fuit.

Undecimo vidisti, non ego, VIR CLARISSIME. Sequenti die à te epistola excitatus, & locum, non facile alias mihi inveniendum, edoctus, ad utieratem spectavi, purissimo cœlo & universis sideribus illustri.

Itaque 12. Ian. 1619. hora sexta vespertina apparuerunt reliquiæ Cometæ, non spectandæ nisi à perspicacissimis, 3. circiter grad. supra ultimam caudæ Draconis; & in eidem linea recta, cum ultima Draconis & illa quæ est in radice caudæ Ursæ Minoris. Penetraverat ergo Cometa circulum Arcticum, & Colurum Æquinoctiorum transierat.

Die 13. Ianu. vesperi hora 11. jam linea recta ab ultima Draconis per Cometam in spatium inter radicem caudæ Ursæ Minoris, & sequentem in cauda medium exibat. Die insequenti vix quod sentires se promoverat.

Die 15. Ian. hora 9. vespertina triangulum cum ultima lucida caudæ Draconis, & cum altera obscuriore in cauda (ante tamen longè tres minutulas in culpide caudæ) deformabat. Distabat verò ab utroque polo amplius 3. gradibus versus Polum.

In eadem verò linea dirigebatur cum duabus ultimis rotis majoris plaustri, quæ producta præteribat infra polarem. Linea item recta intendi poterat ab inferiori rota è duabus prioribus plaustri per ultimam lucidam caudæ Draconis, in Cometam. Unde planissimè esse potuit, CLARISSIME DOMINE, ut die 18. quando postremum à te visus, rectam lineam incideret inter Alrucabam sive polarem & Dubbem. Ego verò à 15. Ian. nunquam amplius vidi: & vicesima, quando reddita serenitas, sideratissima nocte, nullum toto cœli fornice vestigium, nulla vola Cometæ.

Hæc vita nostri Cometæ, non absimilis, longè illi, qui tempore Franc. Vicomercati sub Vindemiatrice in dextra Virginis ala exortus, celeriter in Septentrionem erepsit, & implicuit se voluminibus Draconis.

Duravit autem noster à 27. Novem. anni 1618. quando primum in Hollandia conspectus, ad 18. Ian. anni 1619. id est, dies 52. Exire tamen indubie longius, quia parvitas adhuc spirantis aliquandiu fugere oculos nostros potuit. Defecit autem in fine Cancri, quo ex Scorpione per Libram, Virginem, Leonem, in præcedentia signorum evaserat.

Motus

Motus ei in principio concitatior, quem sensim remisit. Tale enim fere Cometarum ingenium. In juventa quasi vegeti & festinantes, tardantur deinde & conflaccescunt. Noster 6.7.8.9.10. Decem. confecit circiter 17. gradus: id est, singulis diebus tres gradus & 24. minuta. 11. & 12. junctim quatuor gradus 13. putavi se ad 4. aut 5. gradus incitasse, sed errorem postea deprehendi, similem imaginationi Thaddæi, qui biduii spatio Cometam anni 1577. saltasse putavit 12. grad. in longitudine & 6. in latitud. Itaque 13. Decemb. noster non longe, puto, excessit 2. grad. A 28. autem Decem. ad 18. Ian. an. 1619. id est, 21. diebus confecit 20. circiter grad. id est, non totum unum singulo quoque die. Non tamen æqualiter per omnes dies spargendus graduum numerus est: dies priores quibus incitatior fuit cumulandi, & aliquid detrahendú est posterioribus. Longitudo verò ac latitudo ejus colligenda est ex locis, ubi eum singulis diebus signavimus.

Tibi autem, VIR CLARISSIME, astrorum consulto narratiuncula hæc data sit; alias frustra legat, qui sideralem scientiam non attulerit.

Dispicamus breviter jam de causis Cometarum universim ex nostro hoc, qui plurimum profectò in hanc Physiologiæ partem, si quis unquam alius, contulit.

Sequentia autem capita consumam in aliquot argumentorum tractatione. Et primo, te secutus, contra acrios Cometas, deinde pugnabo pro cœlestibus. Non omnia tua argumenta distincte, in manum resumam; quia id longum, & sæpe dixisti quicquid potest.

CAPUT

CAPUT II.

Argumentum 1.

Ab elevatione exhalationum.

ANaxagoræ in primis & Democriti opinio de Cometis latis olim ab Aristotele nostro explosa; neminem vix unum è posteris invenerit qui re plauderet. Cometas coiri & formari volebant, tum plures Planetæ juncti radios communicassent: ut plures candelæ in fascem compositæ perdunt ex longinquo imaginem multitudinis, & mentiuntur facis unitatem.

Unde Ioannes Dullaert Gandavensis, Scriptor elap Sæculi non indoctus. *Sine dubio*, inquit 1. Mereo *quando sic congregantur duo aut tres Planetæ, judicare aliquis esse Cometam; quia tunc apparet lumen oblongum & continuum sicut coma: & hæc fuit causa deceptionis horum Philosophorum. Et alias aliqui & eg una cum eis propter eandem causam credidimus appa rere Cometam, diligenti tamen facta observation comperimus nos fuisse deceptos: aliqui tamen ex nobi persistebant in suis opinionibus, eo quod secuta est statim postea mors* ILLUSTRISSIMI *ac* SERENISSIMI *Comitis Flandriæ Philippi* (is pater fuit Imp. Carol V.) *semper Augusti in suo regno Castella. Et etiam qui secuta sunt bella in Ducatibus suis Brabantiæ & Gelria*

Sodales deinde suos Dullaert solidè refellit. Planeta enim (nisi fortè retrogradi) non adjuvant in Occasum motum primi mobilis; sed reluctantur, nec deflectun ab Ecliptica ultra 8. gradus. Noster Cometa, & secun do primo mobili, & 65. facile grad. ab Ecliptica abivit Et ut verbo eos absolvã, vidi ego omnes Planetas diver sis Signiferi partibus dispersos, excepto Mercurio, qu Soli erat vicinus, vivente tamen & vigente alibi nostr Cometa. Opiniones aliorũ, qui Cometas cũ Democrito n siderea regione locant, sed colorẽ alium allinunt, qu

se faciunt probabiliores in fine differemus, quando etiam alicui ex iis sectæ nos applicabimus. Itaque Aristoteles ante omnia inspiciendus.

Aristoteles spretis, uti solet, veteribus, Cometas fere inter primos cœlo detraxit, & aerio Elemento miscuit. Affirmat enim ex pingui & resinosa terræ exhalatione globum aliquem cogi posse & convolvi in aere supra nubes, qui aut motu, aut vicino Elemento ignis, aut radiis solaribus inflammatus, faciat speciem novi sideris.

Hic Cometa propriè erit, si comam in orbem spargat; alias jubatum, caudatum, barbatum, cornatum sidus appellabitur: aut si quod aliud nomen materiæ figurario postulabit, Plurimas enim eorum differentias apud Plinii & alios invenimus: licet Aristoteles comati saltem & barbati meminerit, irroboravit jam tamen, ut omnes cujuscunque fili, vocentur Cometæ.

Post Aristotelem universi fere etiam Astronomiæ Præsides, in quibus ipse Ptolemæus, quasi inventionis jam & veritatis securi abierunt: donec tandem sæculo nuper lapso occasio maximè Cassiopæanæ stellæ plerosque ad respectum veteris opinionis permovit. Quibus autem machinis petitur Aristoteles? Primo, Non elevantur à terra vapores, aut exhalationes conspicuæ tam alte quam est Cometæ locus. Quinimò Jo. Bodinus l. 2. Theatri tribus, ut summum, milliaribus a nobis summovet supremos terræ halitus, dicitque valde largiter & liberaliter omnes veteres Philosophos intra duo etiam milliaria restrinxisse. Possidonium deinde apud Plin. li. 2. c. 23. quasi secum ad tria tantum milliaria spatium illiud relaxantem, adduci: cũ tamen Possidonius in vulgatis Plinii exemplarib. 40. stadia habeat tota 5 milliaria. Sed fortasse milliare suum Bodinus extenderit ultra mille passus. Vitium tamen in Plinio, & pro 40. rescribendum 400. monet Petrus Nonnius. Possidonius ergo 400. stadiis, id est, 50. milliarib. summos vapores à terra rejicit: consentienter sa. is Vitelloni li. 10 Theor. 60. qui 52. i. 12. circiter cõmunibus Germanicis.

Recer-

Recentiores jam tamen quidam probabilius ad 15. milliaria Germanica numerum ampliant. Nimis ergo longe abfuit Cardanus, cum distantiam illam ad 772. milliaria produxit, i. e. 193. Germanica. Itaque Bodinus juratus ubique Aristotelis nostri hostis, licet nihil in toto ipso fortè justius, quam igniros istos Cometas incessit, in Scillo tamen telo id jam facit, & vana hypothesi elevationis vaporum à terrâ nimis curtæ.

Sed tamen 15. milliaribus Germanicis in cœlum exeant terræ & aquæ anhelitus. Cometæ adhuc altius orbem suum ducunt. Nobilem an. 1577. Cometam illi etiam qui Aristotele nostro imbuti intra Lunam depressérunt, unus Andræas Nolthius à mundi centro 8. amplius terræ semidiametris, (terræ vero semidiameter veriori calculo habet citciter 860. milliaria Germanica) Bartholomæus Scultetus à terræ superficie 7188. milliarib. Germanicis, & passibus 1400. removerunt. Georgius Buschius adhuc liberalior 24. semidiametros iis donat. Atqui accurrunt alii, nihil in tantam altitudinem aqua vel terra sursum exhalat: ergo Cometa non est terrestrium fumorum vertex ibi accensus. Hoc argumentum eludi, sed non longe potest. Si nimirum dicam leviores terræ spiritus quandoq; profundius in cœlũ scandere, quã est communis & frequentior eorũ altitudo, quam è crepusculis mensuram perspectit. Posse igaque ultra spatium ab iis circumscriptum aliquando, etsi rarenter, exhalationem pinguem & viscosam convolvendo in Elementare sidus tornari. Optici enim earum duntaxat exhalationum elevationem metiuntur, quæ tapere crepusculum possunt, & solari radio se colorant. Tales verò gravitatem, densitatem, opacitatem aliquantam habent, ut lumen sorbeant & reflectant ad speciem, ut etiam ea re non longe infra se pigram illam totam nubium molem relinquant. Spiritus verò alii subtiliores & in confinium Elementi ignis subjecti, crepusculi radios non sentiunt, transmittuntque per suam rartatem irrefractos. Horum altitudinem nullis oculis videre possunt perspectivi; quia non possũt plus.

Ex

Ex talibus autem excelsissimi illi Cometarum consistunt & densantur. Speciem hæc responsio habet, sed introspice an sit similis suæ fronti. Demus itaque spiritus ibi rariores, & longius fugere, quã sequi possit humana acies, & exiis confertim stipatis coiri etiam Cometem. Materia tamen ista indubie multitudine gravata & densitate compressa recipiet pondus, & retidet deorsum facile ad nubium circumferentiã: & hinc contra experientiam Elementaris Cometes nunquam longe apparebit ultra mediam aeris regionem. Veruntamen ut eum ibi sustineas, dices ignem esse, qui levior aere, etiã illo qui rarissimus est in suprema regione: Si Cometarum ignis purus & sincerus, ac Elementari sub Luna similis esset, argumentum vires haberet: quæ flaccescunt jam ubi ignem qui terrestribus exhalationibus pascitur, magnam densitatem, & multum sæpe proni habere scimus. Deinde habeat Cometa multum rari & spiritalis ignis, qui sit levior toto Elemento aeris: materia tamen quam depascitur nondum est ignis. Ista saltem ergo pondere suo desidet, flamma superiori licet rursum expirante, Si reponant, tenuem & igneum spiritum omnes materiæ poros & venas intendere, & sustinere libratam in summo aere. Respondebo prunam v. g. viventem & quæ omnibus fibris ignem bibit, recidere sursum abjectam per aerem, tamen apud terras longe densiorem. Et in materia etiam leviori, quæ venis & meandris intratum ignem conceperit, exemplum valebit. Deinde facilius longe est summum Cometæ corticem à Sole inflammari prinsquam in viscera ignis penetret. Quo eventu flamma Cometam extrinsecus allambens, casum ejus sustentando non erit. Itaque ingentes Cometarum sphæras & toti Belgio magnitudine pares cœlo præcipitari videbimus, quod invisum hactenus, quod inauditum, quod falsum. Nullum ergo in spiritali illo igne intra Cometæ venas spirante & luctante contra ruinam præsidium. Videamus an in Asylo hoc ignorantiã, cœlesti influentiã, majus.

Qui

Qui asserunt erraticam aliquam aut fixam à Cometa quandoque criniri sic ut coma videatur adhærere sideri, libenter utuntur beneficio hoc influentiæ cœlestis, quæ Cometam veluti habena divinctum gubernet, & sub eodem aliquandiu sidere retineat, ne huc illuc diffluat. Influentia vero ista est vis attrahens ipsius astri, qualis est in magnete ad ferrum. Itaque hæc eadem vis quæ Cometam circumducit, potest etiam sursum attollere & suspendere in illo inani supremi aëris. Speciosum id, sed fictum & fucatum plane gratis. Cum enim cuilibet astri spargi possint crines, quodvis etiam habebit vim attrahendi quemlibet Cometarum; cum omnes constent pari & unius temperiei materia: sic enim magnes quodlibet ferrum sine delectu sollicitat & trahit.

Quid igitur accidet? Cometam statim viciniores saltem omnes stellæ ad se rapient, diripientque certatim in infinitas partes. Ptolemæus opem hic Saturni contra me forte implorabit, qui Cometarum materiam à Marte potissimum & Mercurio elici putat; densari vero frigore an alia influentia senis Saturni, continerique ne diffluat. Sed nihil juvat bonus senex. Tota cœli quandoque diametro à Cometa distat: & nuper in principio Geminorum erat, cum noster Cometa in Scorpione. Tunc ergo influentia ejus debilior esset, lassata intervallo, laxiusque materiam retineret; quod non experimur. Immò Cometa noster quo propius Saturnum per Scorpionem retro & Libram admovebatur, eo magis materia carpebatur & deperibat. Deinde si à sidere suspenditur contra lapsum Cometes, cur non longius & ad fornicem ipsum cœli Lunæ abripit, cum influentia fortius & impressius trahat è propinquo? sed abjicio hoc telum, & alterum sumo in manum.

CAPUT

CAPUT III.

Argumentum 2.

A natura ignis fluxa & dissolubili.

ARgumentum hoc validum est, ubi præsertim Cometa non solo motu diurno cum primo mobili ab Occasum fluit, sed alio proprio in Ortum renititur, vel abit in Septentrionis aut meridiei latus: sic enim inter utrumque motum oritur rixa, quæ facile discordem à se nec bene cohærentem ignis materiam dissipabit, aut diducet. Hinc Cometæ statim dissolutio, aut, ut minimũ, mille materiæ vicissim figurationes, & turbatio rotunditatis, quã perpetuo in capite, nisi jã plane expirãs, notamus. Respõderi potest, variari quidẽ capitis formam de orbiculari in quadratam, triangularem, &c. sed à nobis ob distantiam nõ sentiri: sic enim quadrangularis turris è longinquo visa, rotunda apparet, & angulos suos celat. Sed hoc de nostro saltem Cometa falsum (si, ut volunt ipsi tam immani intervallo sit infrã Lunam) quem per dioptricam arundinem sæpe rotundi & circumcisi capitis aspexi: cum per eandem tamen Lunæ scrruças & asperitates facillime deprehendam.

Quid ergo hic dicent? Hoc forte, aut materiam adamantino penè visco, ut sic dicã, cohærere, aut exhalationes novas supervenire, quæ discidia hiantium rimarum reciant, vel novum etiam aliquando à fundamentis Cometam restituant in locum dissipati. Sed, ut acutè ait VIR CLARIS. notatũ, parti inferiori & fundo Cometæ immensa exhalationũ viscosarũ moles, imagines densæ nubis obtendi deberet, unde alimentũ & supplementũ Cometa trahat; & patiatur etiã sæpe Eclipsin. Reponent, ob raritatem à nobis nubem illam non aspici. Nugæ: quasi verò exhalatio uno alterove die infra Cometam nunquam coeat & densetur,

sed

sed solum præcisè ubi attigerit & adhæserit Cometæ corpus.

Bene etiam, CLARDOMINE, miraris, cur non latius Cometæ incendium, & in totam circumquaque materiam semel & simul se spargat, cur non etiam in aere potius inferiori incendantur Cometarum ignes. Hic enim certè materia terrestri & idonea ignibus sæpe laborat. Pro quo etiam ecce se mihi suggerit hoc argumentum. Exhalatio, quia corpus leve, volat à centro mundi versus circumferentiam directa linea quantum potest: ergo omnia puncta & atomi exhalationis à se distantia æquali longitudine à centro, diversa linea cœlum petent, & paulatim magis magisque se laxabunt & dispergent, sic enim duæ circuli lineæ à continuis etiam & proximè se adhærentibus circa centrum punctis eductæ, latius in diversum abeunt, quo propius admoventur circumferentiæ. Itaque exhalatio etiam quo altius scandet, eo sensim magis relaxari necesse erit, & dissolvi in majorem raritatem. Igitur in infima regione densius ascendunt exhalationes, & coeunt facilius tenaciusque. In suprema rariores sunt, & calore insuper regionis magis exustæ. In inferiori quoque & pigro aëre, ubi præsertim quies à ventis, nihil est quod cœtum & confluxum prohibeat: ubi contra supra nubes æther in orbem & cœli sequelam incitatus, exhalationem inconsiliat & spargit, & quod etiam aliquid huc refert, exhalatio, nisi forte mole quandoque tardatam, præcedens non expectat subsequentem, ut possint jungi; velut in rota radius prior posteriorem.

Expectabimus ergo posthac non supra nubium stationem, sed capiti nostro imminentes Cometarum formas.

CAPUT

CAPUT IV.

Argumentum 3.

A scintillatione.

SCintillaret etiam, inquis, Cometes, si esset ignea hypostasis verissimè. Sic scintillantes videmus ignes fatuos, & universos fere alios omnes: jactat enim se libenter flamma, res mobilis & inquieta. Videtur etiam aliquando vibrari & excurrere, quia pabulum sequitur, & vicina quæque allambit idonea igni. Scintillationem Cometæ vertigo supremi aëris ipsum & nubes intercalantes adjuvaret, & omnes illi exhalationum fumi quos circumvectat & ducit in orbem. In genere ergo Planetarum Cometam ponemus; quia simili, id est, quieta & tranquilla luce. Stellæ vero fixæ, tanquam cœlestes quidam ignes, scintillant & vibrantur. ut hoc argumento scintillationis, præter cætera validissima sidus Cassiopæanum an. 1572. & nuperum Sagittarii an. 1604. affixerint firmamento doctissimi Astronomorum. Acerrimam enim lucem vibrabant tut etiam cum flagrantissimo omnium Cane contendeient.

Negotium verò hoc totum scintillationis siderum difficile est, CLARDOMINE, si quid in tota Physiologia, & perplexum. Non Aristoteles, non Vitello, non Alhazen, nullus ex ingeniosa perspectivorum cohorte hactenus extricavit, mille tentavi viis, nulla satis ad votum. Tycho Braheus, & nuperior Franc. Aguilonius veterum quorundam opinionem revocare conati sunt. Fixas videlicet in rotundo aliquo firmamenti acetabulo & lacuna perpetuo circum sua centra gyrari; & inde crispum illud lumen torquere. Addit verò Aguilonius maculosas forte & lucis inæqualitate aspersis fixarũ superficies: ut rapidissimè circa centra sua vertiginando,

nunc acrem & plenæ lucis faciem, nunc plagosam & fractæ nobis obvertant: & inde interruptio illa luminis, & species jactationis.

Planeta verò nullius se sic circa suum centrum rotat: ut de macula patère potest, quam Luna eandem semper ostentat. Scis tamen, quam hoc sententiæ non faveat, qui gyrum talem Soli suum centrum adseris, ex illa scilicet ejus macula quam circumfert, & videmus migrare locum. Alii parvula quædam astra, & quantula forte quaterna illa Galilæi Medicea circa Jovem, volunt circumvolvi Solem, & sublabendo maculare mobili & palante Eclipsi. Tu nativa macula & adhærente lividum Solem mavis, & cum astro subjecto eam circumagi. Ego si causa illa micationis fixarum non displiceret, in Mercurio, Venere, Marte, qui sæpe etiam crispicant suos crines, parem circum sua centra vertiginem lubens admitterem: certè decretio illa & accretio Veneris, nec Lunari plane ritu, non eam circa Solem tantum, sed circa proprium etiam centrum volvi satis instant, partesque perpetuo alias aliasque Soli obvertere, quæ non omnes ad æque rapiant ejus radium. Si enim id non sit, nescio quo modo Galilæus Venerem in maxima à Sole digressione semicircularem viderit, cum alias plenam debuisset: sic enim Luna impletur, cum longissime à Sole discessit. Jupiter apparet tranquillior; etiam aliquoties vidi Venerem vespertinam in Piscibus nictantem, Jove juxta eam satis constante & quieto. Saturnus verò placidissimus est, rigidæ plane & immotæ lucis: ut singulis jam noctibus contemplari licet ex comparatione scintillantis oculi Tauri, à quo non longe abest in Geminis. Saturnus ergo non videtur gyrari circa suum centrum; si motus ille lucem divaricat, & speciem facit coruscæ nictationis, & aliud etiam argumentum habeo immobilitatis Saturni: discretio illa trium in ipso orbiculorum (de quibus in *Peregrinatione* nostra diximus) quos nunquam mutat & pervertit.

Itaque si audendum est, extremis Planetarum, Lunæ

&

& Saturnio, ædimam volumen circa centrum: & quietem hanc causam habebo placidæ illius & fixæ lucis. Cæteri vero in medio Planetæ commune hoc habent cũ fixis, perpetua vertignie circa sua centra rapi. & inde aliquando radium crispant & speciem præbent scintillantis. Minus tamen id faciunt quam fixæ, quia hæ forte rapidius circa sua centra citantur, & pluribus in orbem superficiei locis sunt inæqualis & plagosæ lucis.

Tentavi sæpe an hæc prima fronte ita blandiens opinio experientiæ & cœlo responderet: & vidi difficulter posse. Inter omnia nil me sic alienavit, quam videre multis noctibus omnes fixas, ut Arcturum, Lyram, Canem, Spicam, oculum Tauri acerrime scintillantes circa Horizontem, immò toto fere arcu ascensionis usque ad Meridianum, cum vero huc, nunc circa pertigerint, crinem incipere componere, & molli solum neofrequenti nictu vibrare. Video tamen alias an ratio aliqua optica hic non delitescat. Verumtamen sive hac ratione, sive alia quacumque fiat illa micatio & siderum lascivia, videmur hoc nacti, Cometã non de genere firmamento affixarum, aut ignem fuisse, quia non lubricæ & petulantis lucis, sed tranquillæ & æmulæ quasi Planetarum.

CAPUT V.

Argnmentum 4.

A motu

MOtum etiam nostri Cometæ advertisti, non pro igne sursum, sed circularem & cœlestem plane. Itaque non solo raptu primi mobilis ab ortu in occasum tractus & vexatus fuit, alias enim retro versus Orientem singulis diebus relictus apparuisset. Iam vero omnia sidera fixa versus Occasum

prævertebat; adjutus scilicet motu proprio à Meridie in Septentrionem. Hoc motu Eclipticam & Æquinoctialem transivit in Scorpione: & inde sub Serpentem & Coronam, per clunes, lumbos, brachium, sinistram manum Bootis, supra Ursam Majorem, per Colurum Æquinoctiorum, in circulum Arcticum satis alte se penetravit, & ibi evanuit non procul à Polo. Si verò tota hæc vis mente relegatur, inveniemus quadrantem amplius circuli majoris in Sphæra, & medium semper totius Sphæræ cœlestis nostrum Cometam tenuisse. Similem motum habuit famosus ille Cometa anni 1577. de quo scripsit magister quondam tuus, vir ab eruditione immortalis, D. Cornelius Gemma. Visus enim primo fuerit supra caput Sagittarii 13. Novemb. anni 1577. (licet quidam visum affirmarent die 10.) & inde per manum sinistram Antinoi, & nares Equulei, in dextrum Pegasi armum ereptavit, ibique juxta stellam Scheat consenuit.

Cujus semitæ etiam filum, qui diligenter sequetur, segmentum circuli in Sphæra Majoris, & cœlum in duas partes æquales dividentis invenier. In hoc tamen disparilitas fuit. quod ille anni 1577. ab Occidente in Orientem, more Planetarum, motum obliquabat; noster vero contra, ab Oriente in Occidentem. Qui etiam celerior & incitatior fuit, quia diebus 52. quibus duravit, longius multo spacium confecit, quam alter diebus 74. Hic quoque anni 1577. Signiferi limites non transiliit: sed natus circa Tropicum Capricorni contabuit paulo citra Tropicum Cancri.

Si vero, quod verissimum est, Cometes noster, ut plures alii, à segmento circuli majoris ne vel latum unguem motu proprio exciderit; quis prudenter id existimet in pendulum aliquem, & instabilissimo aëris Elemento fluctuantem ignis nodum posse cadere? Incredibilis etiam est & nugatorius quorundam hic sensus. Putant enim non eundem esse Cometam qui de hoc in consequentem locum migret; sed alium aliumque catenatim renasci, versus hanc aut illam cœli regionem ma-

teri

teriâ invitante, priori Cometa continuo à tergo denascente.

Quasi verò singulis momentis nova materia velut ex compacto sub eodem circuli magni filo perpetuo disponatur, eadem etiam quantitate & forma, ut Cometa eam inflammet, seque in filio per omnia simillimo centies millies amplius regeneret. Cur etiam semper à parte Cometæ anteriori materia præparatur? cur non retro? cur non ad latus? quæ causa veterem Cometam præcisè sic interficit, ut recte aboriatur & disperea cum exoritur novus? cur non 2. 3. 100. permanent & videntur simul?

Itaque Cometa noster supra totum terræ quadrantem, ut verè CLARIR asseris, ab Indiis ultra Æquatorem, per immensa marium spacia, per Gallias, Belgium, Daniam, Norvegiam, ad ultimam Thulen & gentes Polo subjectas, idem prorsus, & ipse non per intermedios vicarios pervenit. Hinc si per alia argumenta opinionem Aristotelis retinere liceret, equidem intelligentiæ alicui ex iis quæ Elementaribus præsunt, necessario huic motui destinarem. sic enim omnia prona fuerint & facilia. Angelus enim occulto fine, vel ad terrorem mortalium & pœnitentiam de peccatis, sub eodem arcu circuli majoris exhalationem agere potest, materiamque continere ne se spargat, aut aliam etiam è propinquo sufficere, si prior deflagrare cœperit. Quia verò subitaneus hic ignis est, & in significationem ac finem non longum assumptus, sinit paulatim & minutatim carpi dilabique Angelus; donec more naturæ alibi usurpato, senio quasi contabescat. Veruntamen quæsitum hoc & violens forte videatur, nec satis Physicum. & si intelligentiæ opera placet, probabilius profecto in cœlum Cometam evehemus, ut ibi in siderum æternorum cœtu à cœlesti intelligentia rotetur, solemniter nec tam miraculosè. Non enim bene quispiam exemplum novi sideris huc trahat, quod olim Magos duxit ad locum natalem Christi.

Licet enim Cometam Origenes appellet; ut etiam Poeta ille pius Mantuan.

Hac quoque nocte Magi clarum videre Cometem.

Tamen abivit à lege cæterorum; qui primùm Astrologis illis in Oriente conspectus, deinde subito Hierosolymis; unde dux in Bethleem factus. Fuit autem is è materia forte sublunari, aut, ut puto verius, cœlesti, & quasi stella anni 1572. cujus etiam instar fulgurabit & lasciviebit flammis. Fuit autem, ut videtur, humilior nubibus, cœlisque detractus, (quod fieri posse cap. 7. patebit) & ab Angelo, divino nec ordinario jussu per aerem gubernatus; si namque in nubibus aut supra constitisset, non facile notari potuit, an stabulum ubi puer jacebat, an quamlibet aliam è toto Bethleemitico oppido domum designaret. Mirum ergo non est, si ab Angelo specialiter circumlatus fuit, qui ad rem tantam factus erat; quique terræ plane propinquus, loco cum nostris Cometis non consentiebat. Adde quosdam S. S. Patrum existimasse non stellam aut Cometem, sed Angelum imagine stellæ sapientibus illis apparuisse: quod forte tamen etiam eodem penè redibit. Quid enim aliud potuerunt velle, quam sphæricum aliquod è materia cœlesti an Elementari corpus ab Angelo de formatum, quod accensum radiis forte solaribus, subiret & veluti animaret Angelus? nisi fortasse etiam, dum cogito, putarint intelligentias esse corporeas, & aliquam divino imperio densasse aereum suum corpus, ut radios Solis plenius biberet revibraretque instar fixi sideris & coruscantis. Quicquid tandem fuit, miraculum grande fuit, nec temere flectendum in præjudicium naturalis & quotidinæ Cometarum generationis.

CAPUT

CAPUT VI.

Argumentum 5.

A barba.

COmetarum caudas, sive ex barbæ, subtiliores exhalationum crines hactenus cum Aristote putavimus: satis simpl icicer. Siquidem oculos jam satis aperio. Cur enim semper aversæ à Sole, si ita est? Certe exhilatio illa Cometam criniens adversus Solem etiam quandoque erit. Cur enim non poterit? immò facil us id even urum: quia latus Cometæ propinquius Sol intentius luminans, etiam rarefaciet, & disperget in crines. ac ita frequen ius à parte Solis Cometa caudam aut barbam promittet.

Aliter tamen prorsus videmus: & doctiss. Petrus Appianus in quinque Cometis ab anno 1531. ad annum 1539. à se visis notavit, caudas semper à Sole avertisse: Solemque caput & caudam Cometæ in eodem circulo maximo disposita fuisse. Idem in octo Cometis eruditiss. Gemma Frisius observavit, & Cornelius filius in Cometa anni 1556. & sequentibus. Idem Fracastorius, Cardanus, Jul. Scaliger, & antiquior, Joan. Regiomontanus. Deinde, si cauda subtilium exhalationum ignis quidam est: sursum potius rectâ lineâ nitetur, quo levitas ducit; non vero exibit per latus, sic enim subtilior flamma rogi directa in cœlum exhalat.

Si dicant non patere flammæ exitum, nisi ubi materia spiraculum aperuit, ut videmus in fornacibus. Respondeo non habere id locum in materia Cometæ, spongiosa & ab igne rara, quæ qualibet se potest expirare. secundo, spiraculum Cometæ non semper esset in latus. tertio, non semper à Sole aversum. quarto, extremitas caudæ semper jactaretur, & tandem sursum resurgeret.

Vidit hoc forte doctiss. Regiomontanus, ideoque caudam sursum semper elatam demonstrare est adnixus; & jacentem apparere fallaciâ visionis. Sed fallitur profecto ipse, & ratione Optica abutitur: quod pluribus persequi longum, nec pro modo scriptiunculæ hujus.

Aliter fortè dici potest. & caudam illam spargi immediatè sub concavo Elementi ignis, nec scandere altius; quia ignis alius levior supra est, qui locum illum jure suo defendat. Sed hoc etiam vanum. Si enim Cometa per verticem se exonerat, & igneus illæ caudæ rivus à concavo Elementi ignis levioris reflexus, in longum refundatur, facilè notabitur ille fluxus, motuque & agitatione continuâ sese proder.

Secundò, Cometæ caput, utpote ob gravitatem caudâ propensius, propinquius nubibus & medæ Regioni erit: ac proinde porro illa caudæ & thyrsus à capite ad Elementum ignis directus in cœlum erit. Denique si quis unquam alius, hic noster Cometa exhalationes illas caudæ refutavit. Non enim flagrantem in aliqua materia ignem referebat; sed radiorum per caput trajectorum claram imaginem; per quos etiam minimas stellulas facilè sæpe vidimus: ut illas sub Benenack & caudâ Majoris Ursæ, suxiæ magnitudinis.

Id etiam clarissimè deprehendi, ubi nocte horâ octavâ, nonâ, decimâ, & porro nullum barbæ vestigium circa Ursam ubi manè videram, apparebat: quæ solum post medium noctem & Sole in Hemisphærium nostrum resurgente, formari pallido quodam & tenui radiorum tractu incipiebat: qui magis tamen magisque ex viciniâ Solis adventantis incendebantur. Hoc argumentum vix puto ulla specie posse eludi. Itaque barba illa planissimè radii solares per caput Cometæ transverberati erant, ibique ob materiæ densitatem refracti, & sparsi deinde in barbam. Quicunque ergo

Cometæ

Cometæ post occasum Solem supra Horizontem relinquuntur, ut ille anni 1577. aliique plures, caudati sunt, non barbati; quia crinem in Ortum aversum à Sole dirigunt, & cum raptu primi mobilis inde ad Occasum fluunt, capillus est retro, ut solent caudæ. Qui vero mane surgendo Solem prævertunt, comam in Occasum, ut noster, avertunt, & habent in mento, nisi velit eos quispiam cauda antecedente surgere, ut olim in antrum Cacus tractabat vaccas.

Notandum tamen, immò mirare potius quod eruditiss. Tycho deprehendit. In duobus anni 1577. & 1580. Cometis caudas non à Sole directè, sed à Venere fuisse aversas. Quod nescio satis, an idem statuere velim in nostro. sexto die Decemb. quando barbam fundebat inter Arcturum & sinistrum genu Bootis, Sol erat in 14. gradu Sagittarii, Venus autem circa finem Cap. icorni in 29. ejus gradu. ergo hæc amplius sesquisigno longius à capite Cometæ distabat quam Sol. ut ne quidem sit affine vero, ipsam potius quam Solem, tam densum radiorum fascem per Cometæ caput trajecisse; præsertim in tanta ejus apparenti parvitate: & utut etiam verum sit, Lunam inter Solem & Venerem mediam, ab istâ evidenti luce perfundi, in parte illuni & aversâ à Sole. nec valde etiam refert Venerem 6. die Decemb. circa Eccentrici perigæum, & terræ vicinam fuisse. quia in maxima depressione, & ubi visibilem disci diametrũ valde laxat, decimam solum partẽ visibilis diametri solaris adæquat. Itaq; dico, etiamsi barba non directissimè à Sole aversa spargeretur, radios tamen Solis esse, non alterius cujusvis errantis aut fixi, qui per Cometæ occiput cuneati mento autore vomebantur. Quod autem aliquando non recta, ob variam in cerebro, ut sic dicam, Cometæ radiorum refractionem accidit.

Substantia enim capitis Cometæ non uniformis densitatis aut opacitatis est, nec per quamlibet circumferentiæ partem æquè expergi possunt. velut enim rimis quibusdam alicubi dehiscit, quas replet materia rarior. hac radii trajiciuntur facilius, quam ubi sese densat.

&

& indeest, ut divisæ quandoque radiorum lineæ appareant: quæ ita etiam fortè in orbem hac illac à centro exilire & rebullire possunt, ut circumferentiam capitis coronent. Licet tamen non immeritò VIR CLARISSIMUS dubites, an comantes undique quis unquam viderit Cometas, & suspicaris sidus semper aliquod fuisse, quod radiis propriis in subjecta nube refractis se coronaret.

Sic Aristoteles olim Caniculæ coxam, sic nos ipsi nuper Venerem comantem aspeximus. Erat enim hæc Perigæa & specie ampliori. nubes etiam tenuis suberat, in qua nonnihil inflaverat crines. Quina vero Cometæ nostri tempus, & omnium oculi in cœlum erant, quidam qui vix unquam forte alias nocte suspexerant, Cometam alterum diffamant. adeo qui dicebatur vidisse hoc miraculum, peto ubi? quando? Ibi, inquit, abeo, & rideo Veneris etiam à me visæ sucum. Possunt etiam simiæ & spadones generari Cometæ, id est, sine cauda, & imberbes.

Primò, quia materiæ forte opacitas trajectum radiorum sustinet; sic enim in Planetis videmus, quos Sol altrinsecus illucens, nullas tamen iis caudas annectit.

Secundò, quia à Sole tota cœli diametro distant, ac ita caudas sursum à nobis avertunt. sic enim fit ut caput Cometæ objectum caudæ obstet, ac partim ipsa etiam cauda elatior capite, altitudine oculum fallit. Ita Cometa anni 1585. è regione Solis rotunda facie, & præcisus undique sine cauda aut barba fuit: atque alii anni 1580. & 1582. quanto propius Solem accedebant; tanto prolixius caudas educebant. Aliter tamen longe noster, qui ubi Tropicum æstiuum exivit, longius promisit barbam, quam ante, magis tamen admotus Soli. Et hoc vehementer firmat quod statim dicebam. Cometas esse fungosi capitis, nec densitatis uniusmodi. Fieri ergo potest, ut motu tam Cometæ quam Solis variam faciem obvertat Soli. Itaque aliâ hoc tempore viâ radii penetrabunt, & faciliori quaque longius evibrentur:

rentur: quod alio brevius tantum poterant & difficius. Ex hac etiam doctrina forte patêre potest, cur nunc recta, alias, & plerumque falcata sit barbarum longitudo: & cur noster principio convexitatem obverterit Septentrioni, postea vero concavum. omni enim tali verè schemate fortassis exire & inflecti aut dirigi radiorum lineæ possunt.

Quidam tamen rectas omnium universe Cometarum caudas scisciunt, & oculum falli, cum judicat detorqueri. quod ideo accidit, quia caput & extremi barbæ mucrones non sunt in pari distantia à terra. Demonstratio apud Vitell. libro quarto, capite trigesimo primo, quæ longa est, & alias inspiciemus. Exinde etiam colligi potest, non esse valde timendum caudæ ab Eclipsi, si contigerit Cometæ caput è diametro fere opponi Soli. caudatus enim, quod saltem videre licear, non erit, aut valde accincte, frustumqne illud caudæ altius ipso capite est futurum. Si ergo caput umbra terræ non extinguatur, quod est centro mundi propinquius, minus multo caudæ Eclipsin inferre poterit. Stet itaque ratum fixumque barbas Cometarum caudasque lumen Solis esse radiatum per caput.

CAPUT VII.

Distantia & magnitudo Cometæ.

QUid ergo Cometâ jam faciemus? si non è materia sublunari est, ex qua igitur, & ubi? In primis tecum, CLAR. VIR, materiam cœlestem facio, & pono tamen infra Solem. Illud probatur, quia materiatus erat non ab Elementari, ut tamdiu jam asserum; ergo à siderea materie. Istud etiam affirmare possum vel de rudi inspectione per Batavicam arundinem.

Barba

Barba enim valde ad orificium tubu se inclinabat ut Luna fere solet, capite interim satis pertinaciter collis adhærente, uti fermè Sol aut Venus. Hinc autem elicio barbam terris quam caput fuisse viciniorem; & hoc tamen infra Solem. Ut ergo barba promitteretur insta capu, Sol excelsior fuisse debuit, ut à vertice fermè per mentum ei radium trajiceret: quod non sic fiat, si æquali à terra distantia fuisset, aut inferiori. Eodem argumento caput Lunam superavit; quia, dico, in tubum contumacius se demittebat.

De parallaxi, unde altitudo ejus tenuius inquiri potuit, inopia instrumentorum, non possum certi aliquid; non videtur fuisse valde magna, nec quanta in Luna apparet; & si in aëre longe etiam ultra nubes fluctuasset, sine ullo instrumento parallaxim aliquot indubie grad apertissime oculis ingessisset. Itaque hic ego certitudinem aliquam à nostris Germanis brevi exspectoquam in subitanea hac scriptione non promisi. Libentissime tamen omnium doctiss. Joan. Keplerum audiam, Principem hodie in Germania Copernicanorum; qu Cometam etiam an. 1607. cum injuria curiosorum in scriniis suis tenet, cum jam dudum videre debuisset luce

Sed de Copernicanis quid ex te nuper intellexi VIR CLARISSIME? Ab uno aut altero anno damnatos à Sanctiss. D. N. Paulo V? Hactenus mihi inauditum. inauditum tot hodie per Germaniam & Italiam doctissimis & Catholicis, uti puto, viris qui terram cum Copernico volvunt.

Tantum etiam temporis interlapsum nihil amplius rumoris sparsisse? vix credam, nisi certius quid nobis venerit ab Italia. Tales enim definitiones publicandæ maximè per Academias, ubi viri docti, quibus talis o opinionis forte periculum. Nam vulgus non facil adducatur, ut se cum terra rotari, firmamentum quies cere existimet; non etiamsi fere Pontifex id constituat Cum nuper similis mentio fortè injecta esset, Rusticus aderat, & audiens à me, esse qui terram rapidissim vertigine spacio viginti quatuor horarum, cum omni

bu

bus in superficie habitantibus, circa centrum torqueri assererent. Ita, inquit, profectò: & nesciebam, cur mihi aliquando sic caput vertiginaret, maximè quando pinguì cerevisia liberalius me invitavi. Simili et iam mente Magnus noster Lipsiue libro 2. Physiol. c. 19. cum Pythagoram, Philolaum, Hicetam, Aristarchum, Seleucum, Cleanthem Samium, Leucippum, terram movisse dixisset: *Videt*, inquit, *deliria. quomodo aliter appellem? aut quid in ista inquiram? etsi (tantus paradoxorum amor est) etiam patrum ævo nobilis Mathematicus* (Nicol. Copernicum haud dubiè intelligit) *hanc hæresim excitavit, sed cum ipso sepultam.* Falleris vir magne: vivit & viget etiamnum apud multos. Si tamen Pontifex terram stare, cœlum circumagi decrevit, & hoc ad spiritualem Reip. Christianæ gubernationem pertinere putarit, credo Scripturam sacram adspexisse, Josuæ præsertim 10. & Eccles. 1. Ibi enim Sol cursum primi mobilis abrupisse dicitur, hic oriri & occidere, & ad locum suum reverti. gyrare se per Meridiem & flectere in Aquilonem. Quo nihil evidentius, si Scripturam in rigorosissimo sensu accipis. Quid ergo ad hæc possunt Copernicani? Dent manus, aut forte hoc, Scripturam communibus quandoque hominum conceptionibus obsecundare. Dixisse terram stare, Solem gyrari; quia sic plane videtur. hac loquendi formula dixit Virgilianus Æneas:

Provehimur portu, terræque, urbesque recedunt.

Spiritum Sanctum noluisse scriptori sacro naturæ hoc secretum revelare, & locutiones ei permisisse quibus tropus aliquis reddat veritatem. Sed talis ego interpretamenti non facile sim auctor. quæ enim necessitas? præsertim ubi Eccles. capite 1. sic de motu Solis loquatur, ut fluminum meatibus; qui veri sunt, nec solum apparentes. Hic itaque Scripturæ nodus acriter Philosophos illos

Samios

Samios stringit: & speciosius reliqua dissolvam, quæ contra nectimus.

Sed ad Cometam. Dixi jam fuisse supra Lunam, sed quam longe, nec ego nec ullus mortalium facile affirmet. puto tamen ex exiguitate parallaxis semidiametrum terræ, quæ est circiter 860. milliarium Germanicorum, non fuisse valde sensibilem, si compares ad ejus altitudinem. Cometa anni 1577. ab Astronomiæ tunc Principibus 210. forte terræ semidiametris ab oculo spectantis, in initio sui ortus quando terræ erat vicinissimus, dividi judicatus fuit; id est, mill. German. communibus (quorum scilicet quodlibet 4000 pass. amplectatur) 180600. Erat ergo triplo altior Lunari orbe, quam hic distet à centro terræ. Ex veriori enim Copernici mensurâ removetur fornix Lunæ à centro telluris tantum 52. semidiametris, id est, mill. German. 4720. quid ergo si dicas cum Ptolemæo removeri solum triginta tribus semidiametris? Deus immortalis quam immani & insano intervallo Lunam deorsum reliquerit! Itaque ultra Venerem orbem suum duxit; licet eruditissimus magister & prædecessor tuus Cornelius Cemma in cœlum Mercurii depresserit. Non difficulter tamen aliis conciliari poterit, si omnes Planetas circa Solem convertere suos motus, & respicere per modum centri asseramus: quod affirmant doctissimi plerique, & experientia vehementer consentit. sic enim fiet, ut quia Mercurius proxime Solem, deinde Venus. & denique Cometa ille tertius ambiverit, Cometa nunc Venere & Mercurio altior, nunc depressior utroque aliquando fuerit. Sed horum intellectus à nova illâ cœlestium orbium dispositione pendet; de qua alias. Non existimo autem Cometam nostrum illo anni 1577. longe fuisse humiliorem. Caput tamen brevius, nec, ut ille, septem minuta in diametro visibili habuit, & milliaria Germanica in cœlo trecenta sexaginta octo. Detrahe ergo fortasse tertiam partem, relinques adhuc pro diametro nostri Cometæ ducenta quadraginta tria fere mill. Germanica.

Longitudo

Longitudo caudæ illius anni 1577. fuit in cœlo terræ semidiametro rum nonaginta sex, id est, triplo major distantiâ Lunæ à centro terræ, si sequimur mensuram Ptolemæi. Cauda tamen nostri duplo prolixior erat, & adhuc sex gradus adjiciendi.

Quid ergo jam censebimus? Sphæras ne Cometarum Planetarum orbibus intersteremus, & cum Senecâ in æternis naturæ operibus, nec nasci aut denasci, sed ut reliqua sidera abire, redire ad suum diem Cometas putabimus? Ita plane, si cœli infra firmamentum è solido mihi concreti.

Certè enim id probabilius imaginatione Appiani, qui ex conspiratione radiorum Solis aliorumque aliquot astrorum se in aliquo densiori sphæræ cœlestis nodo dissecantium vult formari Cometem. sæpissime namque sine Cometa accidunt tales intersectiones: nec hac via Cometarum motus unquam expediet.

Plus aliquantulum coloris habet Cardanus (plenissimis buccis rideat Jul. Scaliger) qui pellucidos è materia cœlica globos per alia sidera spargit, ut radiorum Solarium transverberatione accendantur in Cometas, & ducant caudam.

Si tamen probabiliorem huic opinioni speciem quis dare volet, jungenda est prior; & auferendi quandoque in altum extra humanum conspectum, alias inclinandi ad terram illi globi.

Fracastorii autem cœlum Cometarum infra Lunam nemo jam retineat, cum hodie & omni ævo Cometæ & sidera alia nascantur supra Lunam. Itaque ego totum à terra ad firmamenti fornicem intervallare spatium tecum, VIR CLARIS, affirmo liquens & nullo solido orbe præter nudos & simplices Planetarum globus instructum. Hoc enim, ut recte à te monitum, vel solæ ipsæ hæ Cometarum ibi generationes impressè dicerunt; præter errantium lascivos & ambagiosos in

æthere

æthere illo lusus, quos duplici, triplicique aliquando epicyclo vix satis expediunt.

Obscœnus enim aliquis Cometa & Planetarum similius tanti non est, ut cœlestem sphæram & cœlum totum natura ei quo circumduceretur, machinata fuerit. Non etiam videtur ad constitutum, ut sidera solent, reverti ullus Cometa. nulla lege oritur, nulla conditur, nunc perpetui aliquot anni talibus monstris infames; alias multi interlabuntur, cœlo nihil minante.

Ab anno 1558. ad 1577. Cometa nullus visus; nam stella anni 1572. fixa fuit, nec de Cometarum classe. postea annis aliquot satis dense insecuti, & nos præter hunc, quod equidem sciam ab anno 1607. nullum adspeximus. Duratio incerta adæque. Nullus tamen citra 7. dies, nullus ultra 180. id est, dimidiatum annum, vitam traxit. Nam flamma illa quam Josephus supra urbem Hierosoly. ante excidium annum totum pependisse narrat, non Cometa indubie, sed prodigium majus fuit. Ut enim certo terræ loco imminere videretur, deprimi valde debuit, immobilis etiam erat: unde in supremo æthere non stetit, secutura alioqui raptum primi mobilis. Igitur citra nubes in materiâ terrestri & exhalatione arsit, quam identidem deficientem subministrato novo pabulo recreabat Angelus. Formam gladii etiam habuit, quod non solent Cometæ; & ut apparet à Deo destinato figuratam, ut de exitio admoneret, & converteret ad pœnitudinem.

Itaque de Cometarum ortu, parum adhuc explorati hactenus vidimus, & Astrologorum prædictiones in magna vanitate & sæpe fallaces. Habeo igitur quod de stella Sagittarii an. 1604. mense Octobri dubitem, an à conjunctione Jovis & Martis in illo signo fuerit; an altera Cassiopææ an. 1572. à magna conjunctione, cui intra 800. annos similis coire non potest, quæ anno demum 1583. evenit. Pari fortasse ratione, Cometam nostrum conunctioni Veneris & Jovis 15. Januarii anni hujus 1619. quis referat acceptum. & colorem

re-

ves haberet, si immediatè prævenisset Cometæ ortū, aut si refecisset senescentē jam plane & defectū. Nihil autē horū fuit. Venus sufū Jovē convenit, nec tenuiter spiramen adhuc Cometæ reliquias recreavit. video effugium, in benignitate blandissimorum Planetarum, quibus invisa diritas Cometarum. Itaque conjunctio hæc perniciē potius Cometæ nostro festinavit, & impulit diutius fortassis alias inclinaturum. Sed hæc arbitraria sunt, & quanta plurima quisque pro ingenio non difficulter confingat.

Nihil ergo (iterum dicam) de Cometarum generationis tempore certi, nihil comprehensi. Nascuntur subito, fortuitoque (nec tamen nego stellas huc aliquid adferre) ac deinde statim consenescunt, ut multa in his inferioribus. Sed ex qua materia? nam de causa efficiente, dictum ante. potissimum esse Solem, qui radio Cometæ caput inflat & extendit in caudam. De materia præcipua, & immensa difficultas Copernicani, forte dicant ex omnium Planetarum corporibus spiritus exhalari virtute Solis, ut in terra experimur, quam cum Pythagoricis faciunt octavum Planetam. Itaque sicut Copernicus terram circa suum centrum, nubesque & exhalationes, & quicquid cum terrâ & aquâ cognationem habet, motu circulari & eo naturali volvi scisciit, ita forte omnes Planetas (excepta tamen Luna) cum exhalationibus in circumfusum æthere ex corporibus eorum elicitis, rotari naturaliter circa Solem, ut suum centrum velit. Imo hoc afferere potes, licet Copernicanam mundi ordinationem non totam probes.

Nam licet terram in centro universi stabilitas, est tamen valde verisimile, omnibus Planetis (excipio semper Lunam) circa Solem, motum proprium & naturalem ire.

Mercurio & Veneri proxime (& hinc tam parum discedunt à Sole, nec eunt circa terram) ut vidit

olim acuissimus Copernicus: remotius Marti, Jovi Saturno, qui etiam intra limites propriæ periodi terram intercipiunt. Si igitur in Planetis corpora patibilia cogitemus, & quibus aliquid, uti terræ & aquæ, detrahi & exhalari possit, hinc forte materiam reperiemus pro Cometis. Nec enim detrimentum in tanta distantia oculis sentiremus, uti nec terram sub pedibus minui, quæ tot tamen ubique spiraculis, & totis Ætnæ, Vesuvii, & alibi terrarum caminis in auras se expirat. & quis etiam scit, an paulo minores & breviores orbiculi, quidam Planetarum jam quam olim? quis è vicino arbitratus est, an nihil de sphærica perfectione mutilatum? certe exasperatam verrucis, collibus & montibus totis Lunæ superficiem deprehendimus. & de Venere etiam forte an probabile, quam heri 29. die Januar. tecum CLAR. DOMINE ET CLARISSIMIS AC ERUDITISSIMIS FRATRIBUS SESTIIS, instar Lunæ evidenter corniculantem adspeximus. Cœlestes ergo illæ exhalationes securæ naturam Planetæ unde sunt extractæ, naturaliter currunt in orbem circa Solem, donec radiis ejus in purum & liquidum æthera dissolvantur. Sed hæc ægroti veteris somnia dicent, & Anticyras me sine capite mittant, qui una quam à Præceptoribus olim acceperunt, opinione pleni, nec ultra curiosi, rident tantum, si quis novi aliquid audeat pro veritatis inventione. Et profecto tamen ipse plures difficultates. & remiligines in hac via provideo, quam ostendam. Aliud ergo tentemus. Quid si dicas cum quibusdam ætherem supra Lunam, liquidissimum licet & solutissimæ raritatis, alligari tamen quandoque frigore aut alia influentia velut in nodum: qui deinde radios Solis excipiens nec tolerans diu, paulatim relaxetur, & se effundat in æriam & liquidam qualitatē. Motus vero circularis ei naturalis, quia æther, unde illa materia diversæ speciei est à corporibus elementaribus, & cui propriū & naturale in orbē agi. Sed quid sibi vult, quod Aristoteles, quod alii plures, omnes Cometas, omnes novitias stellas in Galaxia, aut circa

notant

tant primum exoriri? An inde materiam trahunt? Adeo quidam id adserunt, ut lacunam instar semilunæ adverterint in margine viæ lacteæ, ubi stella illa anni 1572. fulgebat, in asterismo Cassiopææ; quasi materia ibi abiisset in stellam. & vere cur non plures stellulæ quibus tota stat & distinguitur tenuibus intervallis Galaxia, potuerunt in unam ampliorem confluxisse? cum vibrationem acerrimam illius sideris cogito, videtur ex alia materia non concrevisse. Nostrum etiam Cometam non existimo natum, ubi primum vidi, sed longius, & extra Tropicum hibernum in ipsa Galaxia juxta feram & sub cauda Scorpii: inde enim recta ascendebat. & inde factum, ut in Meridie citius adspici valuerit, quam in Belgio. Hac opinione ponenda est Galaxia non firmamenti pars, sed velut annulus quidam plurimis stellis, ceu gemmis distinctus, in æthere pendens inter Saturnum & firmamenti fornicem. Hæc autem præcinctio solutili est, & pati alterarique potest à Sole & aliis astris. pars ergo ejus densatur quandoque & gravatur ut in vicinum ætherem defluat, & cum Planetis ibi ducere chorum incipiat.

Corpus enim omne cœleste orbicum motum amat, & puto à propria forma tam naturaliter gyrari, quam lapis ad terram superne præcipitat. Et sicuti lapis etiam ab hac aut illa circumferentiæ cœli parte quacunque linea recta deorsum æque ruit: ita cœlestibus corporibus perinde & æque naturale ab Oriente in Occidentem fugere, quam ab Occidente ad Ortum circulariter reverti.

Itaque illuc feruntur, qua primus impetus inclinavit. Quia vero Cometæ non bene compacti, nec satis cohærentes, paulatim digeruntur radiis Solaribus ac rarefiunt; & tanquam à loco naturali peregrini sursum resurgunt. Experientia enim docuit altiores fieri, quo longius à die sui ortus recesserunt. Et hinc est, cur in initio accelerare peoprium motum, tanquam viciniores terræ, ac deinde circa senium, quia recta fere sursum

tentionem, tardari videantur. Unde qui solidos iis orbes quoeis, ut Planetæ ceteri, circumeant, etiam epicylis dignati sunt: quia directi in principio & properantes, deinde stationarii & nil aut vix promoventes apparebant.

Favente ergo generatione Cometarum ego quicquid cœlorum infra firmamentum est natura corruptibile censeo, & facto quandoque aliquid inde corrumpi. Ut tamen in his Elementaribus quædam metalla & lapides nullis ignibus violari possunt; sic Planetæ tanquam durissimi & excoctissimi à natura adamantes injuriam omnem respuunt & detractationem. Non ita liquidum illud in quo circulantur ætheris æquor, non ita Galaxiæ materies, imbecillæ nec satis cohæsæ firmitudinis. Aut certe si ætherem substantialiter corrumpi displicet, da saltem rare aliquando fieri, & addensari; & nihil ultra pro Cometis postulo. quidni autem alteratio talis in incorruptibilibus tolerari potest in cœlo præsertim, ubi partium etiam ejusdem speciei altera rari & tenuioris fili, altera densata in stellæ orbem? Gelatur ergo quandoque in Cometam æther, & pro materiæ alligatione ac densitate longius edurat aut maturius dispergitur. Indidem capitis etiam ac barbæ tam varia coloratio; prout opacitas radium Solis adstrinxerit, aut resolverit transparentia.

Breviter ergo Cometa peregrinum in Regione Planetarum sidus est, cohæsum de substantia ætheris, & circulum in Sphæra, majorem, ut Planetæ à propria forma (vel alliga intelligentiam, si vis) describens.

Non ibo jam longius (videbo quid alias facturus: & redeo ad alia studia quæ hoc labore dies aliquot intercalavi. Fasce etiam longiore me levasti CLARISSIME DOMINE, probandi liquiditatem ætheris usque ad firmamenti camerationem; quod egregie profecto fecisti, immissa etiam satis alte in Theologicam nostram messem falce.

CAPUT

CAPUT VIII.

Præsagia Cometarum.

DE Cometarum præsagiis largiter à te dictum CLARISSIME VIR, ut nesciam quid fere possim adnectere. Itaque breviter hic & accincte me habebo. Mira Germani, aliique de antecedentium annorum Cometis vaticinati sunt, plerumque falso.

De stella illa anni 1572. quam timenda, quam paradoxa! alii, mundum ad metam certissimo venisse, & Antichristum jam jam è Moscovia adventurum; cui stella erat verticalis. alii generalem saltem Reipublicæ Christianæ conversionem (& scio id favori Lutheri dictum.) quam tamen soli visuri essent, qui annum Christi 1632. alii Chymeras alias, & nugas mage majores confinxerunt. Totidem de altero novo sidere possumus, quod an. 1604. emicuit in Sagittario. Et ut habeant, quo ubi placeant tunc nati, doctissimi hodie viri Iovem labidem jurare audeant, gloriosissimum Monarcham & Alexandro Magno, Cæsari aut Hannibali parem, terra cælo consentiente exortum simul.

Sed de Cometa hoc nostro quid dicimus? Video, ut res jam inclinant, majorem belli subiturum infamiam, quam alterum qui anno 1607. civilium armorum indutias nobis tulit. Si fixas etiam considero ubi noster diutissime hæsitavit; Ursa Major est, & posteriores Dracoris. malignæ omnes, & de crasi Saturni, ac Martis.

Et ut magis palleas, 25 Novembr. cum primum Lovanii Cometa visus, Martem in 19. gradu Virginis nostri, directum ac præcipitem, & plane festinantem Cometæ occurrere, aut Colurum æquinoctialem occupare. Saturnus etiam in 4. gradu Gemin. sanguinolentus & insolenter rubeus radiabat. Hoc tamen me recreavit, videre optimum senem retrogradum, & totis quantũ ætas ferebat, viribus à Cometa fugientem. Et si quid ex aliis planetis elicias. Sol in 7. Sagittarii, Jupiter in 29. Aquarii, Venus in 23. Capricorni, Mercurius in 19. Scorpionis erant. Videetiã an nihil hoc ad rẽ faciat. Saturnus

Astrologis pater Agricolarum, tristium, voracium, mendicorum & infelicium. Jupiter Magistratuum, sacerdotum, divitum, & jurisperitorum. Mars Ducum, militum. Sol regum, Principum, & aulicorum. Venus hominum otiosorum, Musicorum, coquorum, & Poetarum. Mercurius Thesaurariorum, Secretariorum, Medicorum, Philosophorum, Rhetorum, & omnium Scriptorum. Luna Nunciorum & nautarum. Quid ergo jam Saturnus à Cometa timidus & regrediens? An Agricolis, uti solet, mendicis, ac miseris omnibus præcipue incumbet ista lues? Quid nos etiam in Mercurio nostro sub radiis Solis obscurati latebamus? dicturiebam aliquid; premo tamen: tu CLAR. VIR, unam unciam veritatis per calcinationem aut sublimationem Chymicam nobis extrahe ex hoc Mercurio; & sicubi tota hac celeri & festinata scriptione lapsus corrige.

Ex Musæo nostro Falconensi 3. Calendas Februarias, CIↃ. IDC. XIX.

Claritudini tuæ devotissimus

LIBERTUS FROMONDUS.

THOMÆ

THOMÆ FIENI
DISPVTATIO

An cœlum moveatur & terra quiescat.

AD GENEROSOS
ET
NOBILES VIROS
D.D.
THOBIAM MATTHÆI
ET
GEORGIVM GAYS.

Oelum moveri, & terram quiescere probatur; primo, auctoritate: nam præterquã quod illud asseruerint Aristoteles & Ptolemæus, eosque unanimi consensu fere omnes Philosophi & Mathematici sint secuti; excepto Copernico, Bernardo Patricio, aliisque pauculis, manifeste testatur sacra Scriptura, duobus saltem locis quos ego vidi. Etenim capite 10. Iosuæ habentur hæc verba. *Steteruntque Sol & Luna donec se ulciscereturgens de inimicis suis.* Et mox subjicitur: *Stetit itaq;*

Sol in medio cœli, & non festinavit occumbere spatio unius diei, & non fuit antea & postea tam longa dies. Quibus verbis manifeste loquitur Scriptura de motu primi mobilis, quo feruntur Sol & Luna motu diurno, & quo describitur dies; & indicat cœlos, ac primum mobile moveri. Denique Ecclesiastæ 1. sic habetur: *Generatio præterit, & generatio advenit, terra autem semper stat, oritur Sol & occidit, & ad locum suum revertitur.*

Secundo, probatur ratione. Primo, cœli omnes, & sidera sunt facta propter hominem, & propter alia corpora terrestria homini inservientia; ut scilicet ea calefacerent, illumnarent, vivificarent, &c.

Hoc facere non possunt, nisi per motum diversis mundi partibus alternatim applicentur. Atqui verisimilius est illa se applicare per suum motum homini, & loco in quo homo degit, quam hominem se per motum suæ sedis, seu sui habitaculi applicare illis. Nam illa inservlunt homini; homo vero non inservit illis; ergo verisimilius est cœlos moveri, & terram quiescere, quam è contra.

Tertio, nullum probabile argumentum ex Philosophia potest excogitari, per quod videatur prohari terram moveri, cœlum quiescere. Ex Mathesi etiam non potest desumi. Nam sive cœlum dicatur moveri, & terra quiescere; eodem modo omnia Phænomena circa corpora cœlestia salvari possunt. Nam sicut eodem modo omnia in Optica possunt salvari, sive dicantur species venire à rebus ad oculum, sive radii ab oculo ad res objectas; Sic & in Astronomia. Ergo permanendum potius est in antiqua, & communi opinione, quam sine causa nova recipienda.

Quarto, terra est centrum mundi; & omnia corpora cœlestia videntur circa ipsam moveri; ergo debet ipsa esse immobilis: nam quidquid movetur, videtur

deberet

debere moveri circa aliquid, vel super aliquo, quod est immotum.

Quinto, si terra moveretur motu circulari; vel moveretur eo naturaliter, vel violente; sive à seipsa & natura sua, vel ab alio. Non à natura sua, neque à seipso. Nam motus rectus à sursum ad deorsum, est ei naturalis; ergo motus cicularis non potest ei esse naturalis. Nam terra est corpus simplex; Uni autem corpori simplici non possunt esse naturales duo motus specie vel genere distincti: Non etiam movetur ab alio: Nam à quo moveretur? vel enim deberet dici moveri à Sole, vel ab alio corpore cœlesti; atqui hoc dici non potest, quia vel Sol, aut illud corpus dicetur quiescere, vel moveri. Si dicatur quiescere; ergo non potest impertiri motum alteri. Si dicatur moveri; nec sic potest terram movere. Quia deberet movere vel motu simili motui suo, vel contrario. Non simili, quia sic neutrum percipitur moveri, sicut quando duæ naves motu simili moventur, non videntur moveri, sed quiescere: Non contrario, quia nihil potest dare motum contrarium motui suo. Et quia videtur Galilæus dicere, quantum ex D. D. V. V. intellexi terram moveri à Sole; Probo saltem hoc non esse verum, quia motus Solis & terræ deberent esse super contrariis, & distinctis Polis. Sol autem non potest esse causa motus illius, quod moveretur super Polis diversis. Denique terra, neque alterius corporis cœlestis motum sequitur; quia ipsa si moveretur, moveretur in XXIV. horis, alia omnia corpora cœlestia non moventur nisi spacio multorum dierum, mensium, & annorum; ergo. Tandem si terra moveretur ab alio, ejus motus esset violentus; hoc autem est absurdum; nullum enim violentum potest esse ordinarium, ac perpetuum.

Sexto; etiamsi statueretur terra moveri; nihilominus tamen esset fatendum adhuc, quod vel ipsi Planetæ, vel eorum orbes moverentur: nam alio quin non

non potest salvari diversitas aspectuum Planetarum inter se: non posset dari ratio cur Sol ab Ecliptica non discedat, Luna recedat; quomodo Planeta possit esse stationarius, retrogradus, altus, demissus, & infinitorum aliorum Phænomenorum. Et ideo qui dixerunt terram moveri, ut Bernardus Patricius, aliique; dixerunt primum mobile quidem quiescere, & ejus loco moveri terram; attamen ipsos Planetas moveri negare minime potuerunt; sed fassi sunt. Et illa est ratio, cur antiqui, & moderni Mathematici, præter motum primi mobilis, etiam peculiarem motum ipsorum Planetarum ponere, & admittere sint coacti. Si ergo fatendum est, & certum sit, illa sidera ac cœlestia corpora moveri; ergo verisimilius est omnem motum, qui in mundo percipitur, potius esse cœlestium corporum quam terræ. Nam si reliquis omnibus adscribitur motus, cur non eadem ratione adscribitur motus diurnus potius primo mobili, quam terræ? maxime cum id quoque sensus noster videatur judicare. Qui etsi in aliis similibus motibus aliquando quidem bene fallatur; non est tamen verisimile, æternum falli posse, aut debuisse circa motum sui principalissimi objecti, nempe cœlestium luminum.

Septimò, probatur experientia. Nam si terra moveretur, quando sagitta orthogonaliter emitteretur in altum, non posset unquam recidere in illum locum unde esset emissa, sed deberet cadere in locum multis millibus remotum à loco emissionis: Sed hoc non fit; ergo.

Potest, & solet responderi: hoc non sequi; propterea quod aer rapiatur cum terrâ, & sic, quia aer qui sagittam defert, eodem modo vertitur quo terra, ideo sagitta quoque defertur pariter cum eo, & sic recidit in eundem locum. Verum hæc est mera evasio, & responsio, quæ nihil valet; propter multas rationes.

Primò; quia videtur falsum aerem sic moveri, & moveri eodem motu quo terra. Nam quid moveretur? Equidem si moveatur eodem motu quo terra; vel

debet

deberet moveri ab ipsa terra, vel ab eodem illo, quod terram movet; vel à seipso. Non à seipso: quia habet alium motum, nempe rectum sibi naturalem, tum etiam quia cum habeat naturam, & essentiam, & qualitates omnes à naturâ & essentia terræ diversas, non potest à naturâ suâ habere eundem motum cum illa, sed necessario debet habere diversum.

Non ab alio illo, quod terram movet; quia illud quod terram moveret, non posset eodem omnino, & pari motu movere aërem. Nam cum aër & essentiâ, & qualitatibus tam activis, quam motivis, & modo substantiæ diversus sit à terrâ, non posset vim motivam illius agentis, seu illam vim impressam eodem modo recipere sicut terra; & ita non posset eodem modo moveri sicut ipsa: Quia virtutes agentium & moventium diversimodo recipiuntur in patientibus pro diversitate dispositionis eorum. Non potest etiam moveri à terrâ: Quia si moveretur à terrâ, dicendus esset moveri per raptum; atqui talis motus per raptum videtur impossibilis; ergo. Minor probatur. Quia, si aër sic per raptum moveretur à terrâ, deberet aër citius moveri quam terræ: proterea quod aër sit major terra.

Nam quod est extra, est majus, quam quod est intra. Quando autem quod est majus, & quod est ab extra æquè cito circumagitur cum eo quod est minus, & quod est ab intra; tunc illud multo velocius movetur: & sic certum est cœlum Saturni, motu diurno, multo celerius moveri, quam cœlum Lunæ. Atqui est impossibile illud quod rapitur, celerius moveri illo, quod rapit; ergo aër non movetur raptu terræ. Tandem ut ita esset, quod aër moveretur cum terrâ, sive à se, sive per raptum; adhuc tamen remaneret vis argumenti primi: Quia saltem ejus motus non posset esse in totum conformis motui terræ, sicuti ostendi; eo quod aër consistentia substantiæ, qualitatibus, & essentiâ à terrâ sit diversus: sed deberet aër segnius saltem moveri quam terra; Quo posito sequeretur quod sagitta emissa

non

non posset in idem punctum recidere; quia terra moti sicut aerem, propter segniorem motum post se relinqueret; ita & sagittam, quæ deveheretur ab eo.

Accedit, quod si aer non tam celeriter moveretur, sicut terra, homo existens in altissima turri deberet in quantacumque aeris tranquillitate, ibi semper sentire maximum ventum, & maximam aeris agitationem.

Nam quando montes, & turres moverentur cum terrâ, & aer non pari celeritate eos assequeretur, necessarium esset; quod illi præirent aerem findendo, & penetrando, ac sulcando eum: in quâ præitione, & penetratione deberet ventus maximus percipi.

Octavò, si quis staret in altissimâ turri unius, aut alterius milliaris, & collimaret ex illa turri in aliquod punctum terræ oculo perpendiculariter subjectum, & secundum illam lineam perpendicularem sineret cadere gravissimum lapidem, certissimum est, quod ille lapis decideret super punctum collimatum, & perpendiculo subjectum. At si terra moveretur, esset impossibile, quod ille lapis in illud punctum incideret.

Quod probo primo: Quia vel non æquè celeriter moveretur aer cum terrâ; vel æquè celeriter? si non æquè celeriter; ergo certum est quod lapis in illud punctum non poterit cadere; quia motus terræ præveniet aerem lapidem deferentem. Si æquè celeriter, adhuc tamen non poterit lapis cadere in illud punctum: quia etsi aer æquè cito in seipso moveretur; tamen non ideo posset tam celeriter secum rapere, & deferre lapidem cadentem per ipsum; quia lapis propria gravitate ad centrum tendens, resistet delationi aeris.

Dices; sicut terra movetur circulariter, ita & omnes partes ejus; quapropter ille lapis decidens non solum movebitur circulariter, per delationem aeris, sed etiam circulariter ex naturâ suâ tanquam existens

existens pars terræ, & habens eundem motum cum eâ.

Verum responsio non valet; quia etiamsi ille lapis etiam ex naturâ suâ verteretur in circulum sicut terra, tamen ejus gravitas naturalis impediret saltem, quo minus tam celeriter ferretur, sicut aër, aut sicut terra, quæ est in suo loco naturali; & quæ consequenter sic non gravitat, sicut gravitat lapis cadens ex alto.

Denique; quia, etsi etiam lapis moveretur in orbem ex naturâ suâ, sicut tota terra, non tamen ferretur tam celeriter, sicut tota terra. Nam sicut lapis unius pondo decidit bene ex cœlo secundum suum motum rectum ad centrum tanquam pars terræ, sicut & ipsa tota terra deciderei; & tamen non decidit tam celeriter sicut tota terra; sic etiamsi quoque lapis in orbē ferretur sicut tota terra, tanquam pars ejus, non tamen ferretur tam celeriter sicut tota terra; & ita quomodocunque dicatur, semper motus terræ deberet præire lapidem, & eum multis parasangis post se relinquere; & sic nunquam posset decidere in punctum collimatum, aut punctum sibi perpendiculariter subjectum: hoc est falsum; ergo.

Nonó; si terra moveretur circulariter, deberet moveri ab Occidente per Meridiem in Orientem; & consequenter aër deberet moveri per eandem viam. At si hoc esset; tum si quis jacularetur versus Orientem, sagitta deberet multó longius volare, quam si jacularetur versus Occidentem: Quia quando jacularetur versus Orientem, sagitta vo aret secundum motum naturalem aëris, & haberet motum aëris sibi suffragantem. At quando jacularetur versus Occidentem, haberet motum aëris sibi contrarium, & tum sagicta reniteretur motui aëris. At certum est, celerius, ac longius debere fieri illud, quod motum aëris haqet propitium, quam quod adversum: ut patet in telis emissis secundo vento; ergo.

Possunt

Possunt adhuc nonnulla alia argumenta excogitari; sed non sunt paris cum prædictis in demonstrando efficaciæ. Quæ etsi à me volante calamo in lecto ægro corpore, fracto crure, procul à libris sint dictata; tantum tamen mihi videntur habere efficaciæ; ut non videam quomodo ad ea quis rectè possit respondere. Hæc scripsi Generosi D.D. in gratiam D.D. V.V. occasione confabulationis desuper in convivio vestro nudius quartus habitæ; quæ ut æqui bonique consulatis, rogo.

FINIS.

APPROBATIO

DISSERTATIONES hæ Clariſ. Virorum THOMÆ FIENI in Lovanienſi Academia Archia-, & LIBERTI FROMONDI, Philoſophiæ ibidem ofeſſoris, ſuper apparatione nuperi SIDERIS, dignæ nt, quæ & æſtimatione ſua, & cenſuræ noſtræ ſuffragio cem adſpiciant. Tum quod iſtius non modo SIDE-IS motum, & eſſentiam; ſed quorumvis etiam Come-rum naturam, & effectus conſiderent, tum quod plu-um animos portentosâ novitate perculſos, erudita ra-onum firmitate componant: Denique uti Chriſtianis *n eſſe metuendum à ſignis cœli quæ timent gentes*, lu-lenter demonſtrant: ita & ſignorum opificem De-m, quod *Eginardo* ſuo *Carolus* verè *Magnus* Inper-ſpondiſſe memoratur: laudandum, deprecandumque; *portenta in bonum vertantur*, ſuadeant. Idem cenſeo Epiſtolica Quæſtione ejuſdem T. FIENI, ſuper fir-itate & motu cœli & terræ. Actum Antuerp. In Se-inario Epiſcopali, Cal. Februarii, M.D.C.XIX.

Laurentius Beyerlinck S.T.L. Canon. & Archipreſbyter Antuerp. Librorumque Cenſor.